TYGODNIK • 6.07.1975

CENA 3 ZŁ

27
1252

SKRZYDLATA POLSKA

budujemy LOTNIĘ

KAK
KLUB AMATORÓW KONSTRUKCJI

Z LOTU PO KRAJU

UMOWA LOTNICZA MIĘDZY POLSKĄ I TAJLANDIĄ

Z Tajlandii powróciła do kraju 21 czerwca br. delegacja Ministerstwa Komunikacji, która przeprowadziła tam rozmowy na temat uruchomienia komunikacji lotniczej między obu krajami.

Delegacje parafowały umowę o wprowadzeniu takich połączeń. W niedalekiej przyszłości przewiduje się podpisanie umowy o komunikacji lotniczej przez przedstawicieli rządów obydwu państw, co umożliwi otwarcie stałych połączeń lotniczych między stolicami obu krajów.

KOMISJA RADY NAUK SPOŁECZNYCH MON DO SPRAW BADAŃ PROBLEMATYKI LOTNICZEJ

W siedzibie Dowództwa Wojsk Lotniczych w Poznaniu odbyło się 23 czerwca br. inauguracyjne posiedzenie Komisji Rady Nauk Społecznych MON do spraw Badań Problematyki Lotniczej. W jej skład wchodzą przedstawiciele Wojsk Lotniczych, Wojsk OPK, Lotnictwa Marynarki Wojennej oraz naukowcy z Wojskowej Akademii Politycznej i Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej. Obowiązki przewodniczącego komisji pełni zastępca dowódcy Wojsk Lotniczych d/s politycznych gen. bryg. **Ludwik Sobieraj**, który w swym wystąpieniu przedstawił zagadnienia proponowane na tematy wiodące w pracach komisji. W toku dyskusji ustalono m.in., że zagadnienia naukowców skupiać się będą wokół tematów: „osobowość pilota", „człowiek w konfrontacji z techniką" i „nowoczesny styl dowodzenia jednostką lotniczą".

PREZES APRL PRZYJĄŁ ZARZĄD KPL

Prezes Zarządu Głównego Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. **Władysław Jagiełło przyjął** 23 czerwca br., w obecności sekretarza generalnego APRL płk. dypl. pil. **Mieczysława Goworka**, Zarząd Klubu Publicystów Lotniczych przy Stowarzyszeniu Dziennikarzy Polskich z prezesem KPL red. **Jerzym R. Koniecznym**. W toku spotkania omówiono sprawy współpracy lotnictwa sportowego z dziennikarzami-publicystami lotniczymi oraz propagandę sportu lotniczego w prasie, radio i telewizji.

ZYGMUNT RENZ WYKONAŁ TYSIĘCZNY SKOK ZE SPADOCHRONEM

Czołowy spadochroniarz Aeroklubu Poznańskiego, **Zygmunt Renz**, wykonał nad lotniskiem aeroklubowym swój tysięczny skok ze spadochronem, skacząc z samolotu „Wilga" z wysokości 2 500 m. Jest on wychowankiem instr. **Sławomira Pomietlaka**. Spadochroniarstwo uprawia blisko dwanaście lat. W 1968 r. został mistrzem Polski juniorów, a w 1971 r. II wicemistrzem Polski seniorów w skokach na celność lądowania. Naocznymi świadkami jubileuszowego skoku mgra inż. Zygmunta Renza byli jego rodzice. Nasze gratulacje.

MIĘDZYNARODOWE TARGI TECHNICZNE POZNAŃ–75

Tegoroczne Międzynarodowe Targi Techniczne w Poznaniu przebiegały pod znakiem aktywności polskiego przemysłu lotniczego i silnikowego. Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego „PZL" wystawiło w swym pawilonie nowe samoloty rolnicze PZL-106 oraz M-15, samolot szkolno-treningowy TS-11 „Iskra", zmodyfikowany śmigłowiec turbinowy Mi-2M oraz szybowce: „Jantar Standard" i „Pirat". Poza tym silniki lotnicze, modele różnych samolotów, szybowców i śmigłowców spod znaku PZL oraz wyroby pozalotnicze. Warto dodać, że w specjalnym konkursie samolot M-15 uzyskał tytuł „Junior eksportu MTT-75". Bliższe szczegóły w następnych numerach „Skrzydlatej".

Na zdjęciach: Fragmenty wystawy polskiego przemysłu lotniczego i silnikowego na MTT w Poznaniu. Widoczny jest samolot rolniczy M-15 oraz PZL-106, TS-11 „Iskra" i śmigłowiec Mi-2M.

Zdjęcia: BJW

STARTY 2 BALONÓW W ŁODZI

Występy lotników były wielką atrakcją święta czytelników łódzkiego „Głosu Robotniczego", obchodzącego w br. swoje 30-lecie. 15 czerwca wystartowały z Łodzi dwa istniejące w Polsce balony wolne: „Stomil" z Poznania i „Pollena" z Katowic. Załogę „Stomila" stanowili: I pil. **Stefan Makne**, II pil. **Ireneusz Cieślak**, nawig. **Franciszek Góralewicz** i członek załogi red. **Andrzej Malisz**. Na „Pollenie" startowali: I pil. **Florian Musioł**, II pil. **Józef Oleś**, nawig. **Roman Wiernek** i członek załogi red. **Marian Miszalski**. Balony lądowały po przeleceniu kilkudziesięciu kilometrów.

II MIĘDZYNARODOWE ZAWODY SPADOCHRONOWE O PUCHAR 30-LECIA „GŁOSU ROBOTNICZEGO"

W Aeroklubie Łódzkim odbyły się w połowie czerwca 5-dniowe II Międzynarodowe Zawody Spadochronowe o Puchar 30-lecia „Głosu Robotniczego". Wyniki zespołowe: 1 – Wilno – 100,77 m; 2 – Płowdiw – 112,57 m; 3 – Łódź I – 115,98 m. Wyniki indywidualne: kobiety – 1. **M. Spasowa** (Płowdiw) – 25,09 m; 2. **D. Fornalska** (Łódź) – 34,49 m; 3. **B. Spotowska** (Wilno) – 39,74 m; mężczyźni – 1. **G. Lisiewicz** (Łódź) – 11,15 m; 2. **G. Aleksiejew** (Płowdiw) – 11,74 m; 3. **G. Warnagiris** (Wilno) – 15,48 m. Podczas zawodów **L. Muras** z Aeroklubu Łódzkiego wykonał swój tysięczny skok ze spadochronem. Gratulujemy.

SUKCES SPADOCHRONIAREK W HALLE

W dniach 8–15 czerwca br. spadochroniarze polscy uczestniczyli w zawodach spadochronowych w Halle (NRD). Startowało 39 zawodników. Rozegrano 3 konkurencje. Cztery miejsca medalowe zdobyły jedynie spadochroniarki: w skokach pojedynczych na celność lądowania 2 miejsce zajęła **Elżbieta Paterek**, a 3 **Grażyna Kudlek**; w akrobacji spadochronowej – 1 miejsce **Janina Borkowska**; w skokach grupowych na celność lądowania – 2 miejsce zdobył zespół w składzie: **Janina Borkowska, Barbara Gilewska, Grażyna Kudlek** i **Elżbieta Paterek**. Zwycięzcami zawodów zostali członkowie SC Dynamo: **Irina Klabuhn** i **Bernd Wiesner**.

W SKRÓCIE

● **Wiceminister** Komunikacji, gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski**, został odznaczony radzieckim medalem „30 lat zwycięstwa w Wielkiej Wojnie Narodowej 1941–1945", przyznanym mu przez Prezydium Rady Najwyższej ZSRR.

● **Dotychczasowy** I sekretarz Komitetu Zakładowego PZPR w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego „PZL" w Rzeszowie, **Kazimierz Szlachciński**, objął stanowisko dyrektora Zakładu Metalurgicznego w tej wytwórni, a nowym sekretarzem KZ PZPR w WSK „PZL" w Rzeszowie został **Stanisław Żułkiewski**.

● **Nasz** wieloletni współpracownik, **Leszek Komuda**, został wyróżniony medalem pamiątkowym z okazji 30-tej rocznicy działalności Centralnej Biblioteki Wojskowej w LWP.

● **W związku** z 70 rocznicą urodzin znanego radzieckiego naukowca w dziedzinie kosmonautyki, prof. **Ary Sternfelda**, który urodził się w Polsce – w Sieradzu, w Czytelni Biblioteki przy ul. Żwirki i Wigury w Sieradzu zorganizowano okolicznościową wystawę obrazującą dorobek naukowy Sternfelda.

● **We Wrocławiu** rozegrano w końcu czerwca XIV Spadochronowe Mistrzostwa Wojska Polskiego z udziałem ekip Wojsk Lotniczych, Pomorskiego, Śląskiego i Warszawskiego Okręgów Wojskowych.

● **W Klubie** Publicystów Lotniczych SDP w Warszawie odbyło się 23 czerwca spotkanie z red. **Ryszardem Badowskim**, który w raporcie z Gwiezdnego Miasteczka mówił o radziecko-amerykańskim eksperymencie kosmicznym „Sojuz-Apollo".

● **Członkowie** Oddziału Warszawskiego Klubu Twórców Lotniczych spotkali się 26 czerwca w Stołecznym Klubie Garnizonowym, gdzie na spotkaniu klubowym dyskutowali m.in. o książce W. Króla „Polacy w Bitwie o Atlantyk".

● **Piloci i skoczkowie** Aeroklubu Warszawskiego uświetnili 24 czerwca pokazami lotniczymi nad Wisłą tradycyjne stołeczne „Wianki".

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- PIERWSZY WSPÓLNY LOT „SOJUZ – APOLLO"
- AEROKLUB CZKAŁOWA
- PIĘĆ DZIEWCZĄT NA CZTERY MEDALE
- OD PÓL GRUNWALDZKICH DO PORTU PÓŁNOCNEGO
- POLSKI ZESPÓŁ MYŚLIWSKI W AFRYCE

NASZA OKŁADKA:

Chcesz poznać urok latania? Zbuduj lotnię! Opis budowy i rysunki wykonawcze lotni znajdziesz w specjalnej wkładce w tym numerze „Skrzydlatej Polski". Życzymy powodzenia w budowie i pięknych lotów!

Zdjęcie: ANDRZEJ FEDOROWICZ

NA HORYZONCIE

BUDUJEMY LOTNIE

W tym numerze rzucamy ponownie hasło: „Budujemy Lotnie"! Zgodnie z wielokrotnie ponawianym życzeniem naszych Czytelników — amatorów tego pięknego, sportowo-rekreacyjnego latania, publikujemy w tym numerze plany nowej lotni. Sądzimy, że porę ku temu wybraliśmy stosowną. Jest lato, wakacje, więc zapewne wielu młodych i starszych amatorów lotni zechce, w ramach czynnego odpoczynku, zbudować sobie tego rodzaju aparaty i próbować na nich skoków-lotów. Będziemy radzi, jeżeli potem napiszą do nas o swych doświadczeniach.

Po I Krajowym Sympozjum Pilotów Lotni w Bydgoszczy, zorganizowanym tak przyjemnie przez Aeroklub Bydgoski, z optymizmem patrzymy na rozwój tej dziedziny latania w kraju. Nie da się ukryć — bez względu na to jakie by o lotniach nie były opinie fachowców lotniczych, jest to tania i przyjemna forma latania. Może pierwotnego, lub w stylu tak modnego „retro" — nie jest to jednak najistotniejsze.

Można, oczywiście, dyskutować, czy latanie — szybowanie i opadanie — na lotniach jest pokrewne bardziej szybownictwu, czy też spadochroniarstwu, zawiera bowiem w sobie elementy jednego i drugiego. Jak na razie, oficjalne komisje — szybowcowe i spadochronowe — u nas i za granicą, a także w FAI — nie chcą się do lotni przyznawać. Ale — czy muszą? I po co zresztą wtłaczać im lotnie siłą — bez przekonania.

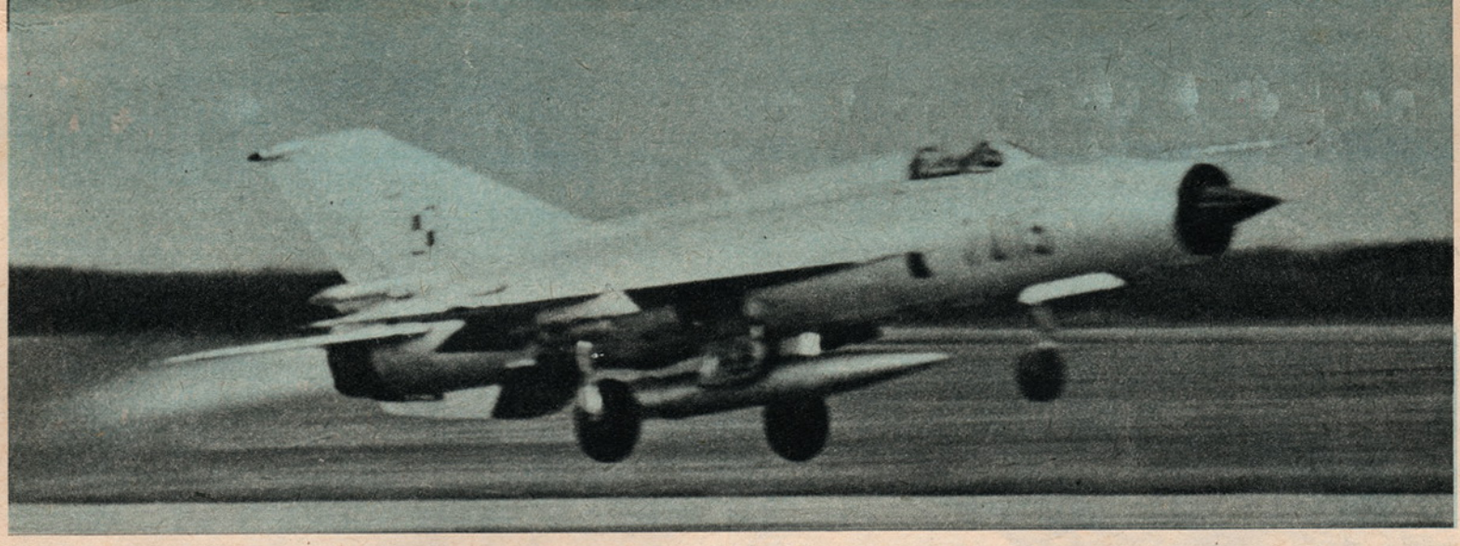
Latanie na lotniach zaskoczyło świat, także ten lotniczy — postawiło w kłopotliwej sytuacji. W moim osobistym odczuciu, ten nowy ruch latania trzeba oddzielnie klasyfikować, nie „przypinać" sztucznie do innych dyscyplin sportu lotniczego, ponieważ jest on już samoistny.

Z drugiej jednak strony, co jest już mniej dyskusyjne, lotnie powinny przygarnąć pod swe opiekuńcze skrzydła organizacje i stowarzyszenia lotnicze, którym nic co lata nie powinno być obce. Dlatego chwalimy te aerokluby, jak Częstochowski, Bydgoski i Białostocki, które amatorów lotni potraktowały serio i nadały im formę zorganizowanego działania. Ważne i pilne jest bowiem, aby latanie na lotniach w naszym kraju nie było żywiołowe, a zorganizowane, miało formalno-prawny charakter działania.

Cieszą też poczynania w tym kierunku Sekcji Pilotów Lotni Aeroklubu Bydgoskiego i Koła Naukowego Lotników przy Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej, kórzy wraz z lotniarzami z Częstochowy stanęli u nas na czele ruchu lotni. Cieszy również zapowiedź kierownictwa Aeroklubu PRL zwołania na jesieni specjalnej narady aktywu konstruktorów-amatorów z lotniarzami na czele.

Tymczasem jednak, budując lotnie i latając na nich, zbierajmy tego lata dalsze doświadczenia. Przydadzą się.

Ikarus



dobry dzień do alarmu

Spokojne, ciche niedzielne popołudnie. W pobliskich ogródkach działkowych trwają wiosenne porządki. Po uliczkach osiedla toczą się dziecięce wózki. Miękko zatupotały na asfalcie buty żołnierzy maszerujących w stronę wartowni. Kto mógłby zgadnąć, że w tej wielkiej ciszy świątecznego dnia oficer dyżurny odłożył słuchawkę telefonu i sięga właśnie do przycisku syreny alarmowej...

Wielki ruch przetoczył się po osiedlu i lotnisku w ciągu niewielu minut. Jednostka lotnicza Wojsk OPK wiele już razy przeszła przez najróżniejsze alarmy. Specyfika tych wojsk nakazuje, by przeskok ze zwykłego rytmu życia do stanu pogotowia bojowego następował szybko, planowo, bezbłędnie. I dla tego, nim ucichł ryk syreny, piloci i inżynierowie, technicy samolotów i wszyscy inni specjaliści już biegli na wyznaczone stanowiska. Jak długo potrwa alarm? Nikt nie wie. Czy będą starty na przechwycenia celów? Wszyscy wiedzą. BĘDĄ.

Szybkie przygotowanie samolotu do startu natychmiast po decyzji dowódcy wymaga pracy wielu specjalistów. Kiedyś, w erze samolotów z napędem tłokowym, wystarczało dwóch czy trzech mechaników, by podołać licznym już wówczas obowiązkom. Ale... wtedy wiele czynności wykonywało się mechanicznie, bez konieczności drobiazgowej kontroli, bez dziesiątka przyrządów pomiarowych. Dziś, na naddźwiękowych Mig-21, praca technika wygląda zupełnie inaczej. Samolot to potężny, lecz równocześnie niezwykle delikatny instrument. Nastrojenie tego instrumentu, tej właściwie całej orkiestry, wymaga i wielkiej wiedzy, i odpowiednich stanowisk pracy oraz licznych przyrządów pomiarowych i kontrolnych. Czy zdarzyło się, by technik lub mechanik lotniczy, gdy kończy zasadniczą służbę wojskową, pozostał bez pracy? Nie... zbyt wiele umie, zbyt ważna i potrzebna jest jego wiedza, by mógł pozostać na uboczu życia.

Dowódca eskadry technicznej major **Marian Brzoza** to człowiek z wielkim doświadczeniem. Ile samolotów przeszło przez jego ręce? Ilu ludzi wyszkolił? Sam już nie wie, nie pamięta. Przecież więcej niż pół życia spędził na lotniskach! Doświadczenie. Sumienność. Wymagalność. Szybka decyzja. A potem jaż cała praca na lotnisku idzie jakby własnym rozpędem, bez ponaglania, pokrzykiwania. Ot, zdawałoby się. zastój. Zdawało-

Zdjęcia: B. Bartnikowski (5) i St. Syndoman (1).

by się... chyba tylko temu, kto nie rozumie całej założoności pracy naziemnego personelu technicznego we współczesnym lotnictwie.

W stanie najwyższej gotowości bojowej znajduje się dziś pododdział podpułkownika pilota **Józefa Gądka.** To także bardzo doświadczony dowódca, który ma już za sobą blisko dwa tysiące godzin spędzonych w powietrzu. Mówią o nim na lotnisku — Gądek wie wszystko. I niewiele w tym przesady. I to nie przypadek. Wiedzieć wszystko... mieć bagaż wiedzy pozwalający znaleźć wyjście z każdej sytuacji. Aż zazdrość bierze na myśl, że są tacy ludzie. Ale zaraz po zazdrości przychodzi radość, że mamy takich ludzi w naszym lotnictwie. Ludzi, bo przecież niejeden taki jak Gądek wsiada do samolotu oznaczonego biało-czerwonymi znakami.

Alarm na lotnisku... Zimny, przeszywający wszystko wiatr — niby wiosna, lato już prawie, a spróbuj wytrzymać w letnim umundurowaniu. I ta nienaturalna dla laika cisza, bo przecież jeśli trwa alarm, to powinien być zgiełk, ruch, krzyk... Nic z tych rzeczy! Samoloty gotowe, ludzie na stanowiskach. Oczekiwanie. Godzinę, dwie, dzień cały, a potem jeszcze noc, a po niej jeszcze dzień. I tylko od czasu do czasu pospieszny ryk silnika, „szybki" toczy się na pas startu, błyska smugą ognia z dopalacza, odchodzi w niebo, ku dalekim, niewidocznym stąd celom. I znów na lotnisko wraca cisza, którą za ileś tam minut przerwie na chwilę następny start.

Wojska OPK nazwano kiedyś wojskami pierwszych pięciu minut wojny. Żyjemy w pokoju i o wojnie u nas ani słychu. A przecież, tak prawdę mówiąc, żołnierze WOPK są w pierwszych sekundach wojny zawsze — wczoraj, dziś i pewnie jutro. Zawsze. Bo zawsze trwa bojowy dyżur, zawsze trwa stan pogotowia. Niebo nad Polską to wielka brama. Rzecz żołnierzy WOPK w tym, by otwarta ona była tylko dla tych, dla których może być otwarta.

BOGDAN BARTNIKOWSKI

43000 SPADOCHRONÓW

W pierwszych dniach czerwca 1975 roku Tadeusz Litwiński wykonał tysięczny skok ze spadochronem. Gdyby nie nazwisko skoczka, wydarzenie to można by zamknąć krótką notatką. Spadochroniarzy z tysiącem skoków mamy w naszym kraju kilkudziesięciu. Stąd też informacja na ten temat nie budzi już takiego zainteresowania jak na przykład przed dziesięciu laty.

Nazwisko Tadeusza Litwińskiego jest nierozerwalnie związane z wieloma wydarzeniami w lotnictwie, a szczególnie w spadochroniarstwie. Jego wkład pracy w rozwój spadochroniarstwa polskiego jest wybitny. I chociaż nie startował w zawodach międzynarodowych, nie uzyskał tytułu mistrza lub zwycięzcy, nie ustanowił rekordu międzynarodowego, to jednak co najmniej dwa wyczyny Tadeusza Litwińskiego zasługują nie tylko na uznanie, ale na ich trwałe wpisanie do dziejów naszego lotnictwa.

Droga Tadeusza Litwińskiego do spadochroniarstwa była trochę nietypowa. Prowadziła przez szybowisko w Goleszowie, na którym zaczął latać w 1935 r. jako członek Harcerskiego Koła Szybowcowego w Katowicach. następnie wiodła przez Szkołę Szybowcową w Pińczowie, gdzie w 1936 r. uzyskał kategorię C. Wreszcie w 1937 r. — niemal równolegle — skierowała go do latania na samolotach RWD-8 i skakania ze spadochronem.

Była to — podkreślam — droga nietypowa, bowiem do wybuchu Wojny Obronnej Polski w 1939 r. Tadeusz Litwiński latał na szybowcach, samolotach i skakał ze spadochronem. Łącznie wykonał wówczas 22 skoki, głównie z samolotu RWD-8. Skakał również z samolotów typu Fokker, Bellanca i z balonu.

Okres hitlerowskiej okupacji rzucił go w wir intensywnej działalności konspiracji. Odwaga, zapał do pracy, a nade wszystko wykonywanie bez zarzutu zleconych zadań przyczyniły się do zwrócenia nań uwagi przełożonych. Ukończył tajną podchorążówkę. Następnie, będąc w Inspektoracie Dywersji Armii Krajowej, przeszedł specjalne przeszkolenie dywersyjne w oddziale partyzanckim na terenie ziemi rzeszowskiej. Z kolei skierowany został do oddziału specjalnego, którego zadaniem było przejmowanie z powietrza zrzutów broni i amunicji.. Brał także udział w znanej akcji na wyższego funkcjonariusza SS Koppe'go w celu jego likwidacji oraz w odbiciu z rąk faszystowskich dowódcy okręgu krakowskiego AK — „Lutego". W ostatnim okresie okupacji hitlerowskiej był adiutantem szefa sztabu podokręgu (dywizji).

Po wyzwoleniu kraju zgłosił się do służby w Ludowym Wojsku Polskim i nałożył stalowy mundur lotniczy. Dnia 3 czerwca 1945 r. wykonał pierwszy po wojnie skok ze spadochronem w naszym kraju. Nietrudno się domyśleć, że był to kolejny 23 skok ppor. Tadeusza Litwińskiego, tym razem nad lotniskiem w Dęblinie. Wypada także odnotować, iż Tadeusz Litwiński był również pierwszym spadochroniarzem, który po wojnie wykonał setny skok. Działo się to w sierpniu 1946 r. Tego samego roku, ale w następnym miesiącu, kierował desantem spadochronowym na pokazach lotniczych z okazji 600-lecia Bydgoszczy. Skakało wówczas z sześciu samolotów C-47 blisko 160 żołnierzy. W 1947 r. otrzymał legitymację nr 1 wojskowego mistrza spadochronowego. Organizował kursy teoretyczne i praktyczne. W pierwszym okresie po wyzwoleniu kraju był szefem służby powietrzno-desantowej w Dowództwie Lotnictwa WP.

Jednym z głośniejszych wyczynów por. Tadeusza Litwińskiego był jego skok specjalny z niezwykle małej wysokości 120 metrów, mający na celu nawiązanie łączności z powodzianami. Działo się to 30 marca 1947 r.

Start z Okęcia nastąpił o 10.26. Lot do rejonu wsi Leoncin-Stanisławów, zalanych wodą, trwał około godziny. Początkowo por. Tadeusz Litwiński miał skakać na skrawek terenu w Leoncinie. Po dokładnym jednak rozpoznaniu z powietrza — zrezygnował z tego. Liczne przeszkody uniemożliwiały bowiem bezpieczne lądowanie. Podjął więc decyzję wykonania skoku na niewielką piaszczystą wysepkę, której szerokość nie przekraczała czterdziestu, a długość osiemdziesięciu metrów. Wysepka ta leżała na terenie wsi Stanisławów. W rzeczywistości przed powodzią była ona zwykłym pagórkiem, wznoszącym się na wysokość kilku metrów ponad okoliczny teren.

W tym miejscu należy zaznaczyć, że jedyną łącznością — zresztą bardzo prymitywną, jaką nawiązywano z powodzianami — była mało skuteczna i jednostronna łączność wzrokowa. Po prostu latający piloci obserwowali zachowanie się ludzi odciętych od świata i starali się na podstawie dawanych przez nich znaków odgadnąć ich życzenia. A życzenia te powodzianie sygnalizowali pilotom latającym w sposób nie zawsze zrozumiały. Brak łączności, z niektórymi skupiskami powodzian, szczególnie ze wsi Leoncin i Stanisławów, brak informacji na temat aktualnych potrzeb tej ludności, przyspieszył decyzję wysłania tam doświadczonego skoczka spadochronowego.

Po skoku z wysokości 120 m, całkowite otwarcie czaszy spadochronu PT1A nastąpiło na czterdziestu metrach nad ziemią. Czas opadania skoczka wyniósł około ośmiu sekund. Por. Litwiński lądował na piasku w odległości około 15 metrów od grzęzawiska. Był to jego 113 skok ze spadochronem.

Por. Litwiński trzymał się ściśle zadania, które miał wykonać. Jego skok traktowano w Dowództwie Lotnictwa jako skok bojowy.

Tadeusz Litwiński na zawodach, przy telemetrze.

Tego samego dnia przeniósł się na wyspę Leoncin. Tam pozostawał przez cztery dni. W wielu przypadkach musiał zaprowadzić porządek i kierować życiem ludności. Na terenach tych toczyła się bowiem rozpaczliwa walka o przetrwanie.

Wyczyn ten ogłoszono jako nowy rekord skoku z małej wysokości, chociaż rekordy tego rodzaju nie były odnotowywane przez władze lotnicze. Por. Tadeusz Litwiński zamierzał udowodnić, że jego skok nie był przypadkowy, że można opuścić samolot jeszcze niżej i to zupełnie bezpiecznie. Dwa lata później nadarzyła się wspaniała okazja. W lipcu 1949 r. wykonał skok **z wysokości 90 m** z samolotu transportowego C-47. Komisja obserwująca pokaz wyraziła się o nim z uznaniem.

W 1950 r. zorganizował Litwiński pierwsze w kraju zawody spadochronowe dla skoczków wojskowych, a w 1951 r. kierował desantem spadochronowym w czasie pokazów lotniczych w Warszawie. Od grudnia 1951 r. obserwujemy jego dalszą działalność spadochronową, ale już w lotnictwie cywilnym. Przeszedł bowiem do pracy w kontroli Cywilnych Statków Powietrznych (KCSP), podległej Ministerstwu Komunikacji. Od tej pory po dzień dzisiejszy — a więc blisko 24 lata — jest przedstawicielem nadzoru państwowego czuwającego nad użytkowaniem spadochronów. Początkowo pracował jako rzeczoznawca i st. inspektor. Aktualnie sprawuje funkcję kierownika okręgu spadochronowo-balonowego, obejmującego cały obszar kraju.

W pracy jest dociekliwy, skrupulatny i wymagający — postępuje zgodnie z przepisami prawa lotniczego. Jedna mu to przyjaciół. Ale... nie zawsze. Czasem stanowisko zajęte przez niego w jakiejś sprawie bywa źle rozumiane. I wtedy mówi się o nim, że przestaje być skoczkiem, a zamienia się w urzędnika. Tym się jednak nie zraża, ponieważ myślą przewodnią jego pracy jest wyłącznie udzielanie pomocy użytkownikowi spadochronu.

Na zawodach i mistrzostwach pełnił wielokrotnie funkcję głównego sędziego, był także przewodniczącym kolegium sędziów spadochronowych przy Komisji Spadochronowej APRL, kierownikiem sekcji prób w locie wytwórni spadochronów i innych. Należy do aktywnych członków Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL.

Skakał z 21 różnych statków powietrznych. Wykonał skoki z 53 typami spadochronów (w tym 16 prototypami) produkcji polskiej, radzieckiej, amerykańskiej, angielskiej, czechosłowackiej, francuskiej, jugosłowiańskiej i NRD. W 1952 r. jako pierwszy w Polsce spadochroniarz po wojnie otrzymał uprawnienia skoczka doświadczalnego. Ogółem wykonał 604 skoki doświadczalne.

W latach ubiegłych przeglądał rocznie średnio 2 000 spadochronów (ostatnio ok. 1 200 egz.). Ogółem w czasie swej pracy zawodowej dokonał oględzin 43 031 spadochronów, w tym 30 tys. oględzin okresowych, 6 tys. specjalnych, 7 tys. po wyprodukowaniu oraz 31 prototypów. Jest to na pewno swoisty rekord w tej dziedzinie.

Tadeusz Litwiński wykonał swój tysięczny skok z polskim spadochronem wyczynowym SW-5. Był to dla niego niezwykły w czasie jubileusz, ponieważ zbiegał się z inną nie mniej ważną i bardzo wzruszającą rocznicą — czterdziestoleciem związania się z lotnictwem i rozpoczęciem pierwszych lotów szybowcowych.

TADEUSZ MALINOWSKI

SYLWETKI LOTNIKÓW

RAJDOWYM SZLAKIEM

NIEBO BLISKIE ZIEMI

HENRYK KUCHARSKI

„Połączenie piór ze skrzydłami, kunsztu pilotażu z dziennikarską dociekliwością jest pomysłem zasługującym na wysokie uznanie. Oglądany w ten sposób obraz ziemi ojczystej dostarczyć może wiele ciekawego i interesującego materiału. Obraz tej ziemi oglądać będziecie w roku VII Zjazdu Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej, kiedy zjednoczony rytmem twórczej pracy naród pomnaża swoje bogactwa" – powiedział podczas uroczystego otwarcia XIII Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów wojewoda białostocki, dr **Zygmunt Sprycha.**

Te słowa gospodarza I etapu przypadły mi szczególnie do gustu. Potwierdziły się one na całej trasie dorocznego i jedynego w swoim rodzaju spotkania dziennikarzy i pilotów.

Tak więc jesteśmy w Białymstoku. Jest niedziela, 1 czerwca 1975 r. Uroczystość otwarcia. Oficjele. Publiczność. Orkiestra. I my — uczestnicy XIII Rajdu. Jest nas razem 69 osób — 32 dziennikarzy, w tym 5 kobiet, 20 pilotów z 17 aeroklubów i 17 osób obsługi techniczno-sportowej. Są wśród nas wielokrotni uczestnicy rajdu i debiutanci. W tej ostatniej roli piszący te słowa jako przedstawiciel „Skrzydlatej Polski" i Aeroklubu Warszawskiego. Debiutuję podwójnie — jako dziennikarz i równocześnie pilot. Moim towarzyszem jest red. Bohdan Kaznowski z tygodnika „Przyjaźń". Startuje w rajdzie po raz... jedenasty i zaznał już smaku zwycięstwa, tak w konkursie dziennikarskim jak w klasyfikacji zespołowej. Jak będzie tym razem? Stoimy wyprostowani w długim szeregu. Za nami 20 zgrabnych „Wilg" i pracowitych „Gawronów", które na swych skrzydłach przenieść nas mają wszerz Polski, z ziemi białostockiej na szczecińską. Hymn narodowy, flaga na maszt. Ładnie się zaczyna impreza. Myślami jesteśmy już jednak na trasie pierwszej konkurencji.

DOOKOŁA BIAŁEGOSTOKU

Nasza srebrzysta „Wilga" SP-ECE niecierpliwie drży na obrotach. Wreszcie:

— Czarli eko możesz startować...

Odrywamy się od murawy lotniska Aeroklubu Białostockiego. Po trzyminutowym kręgu meldujemy się nad WPT i z kursem 203 stopnie lecimy do m. Wyszki, gdzie jest I PZK. Zaczęło się. Trasa jest krótka, 130,5 km, dla „Wilgi" niecała godzina lotu. Co kilka minut nowy punkt zwrotny. Staram się lecieć idealnie po trasie i kontrolować czas przelotu. I jednocześnie wraz z moim towarzyszem szukać wyłożonych na ziemi znaków oraz indentyfikować obiekty na podstawie dostarczonych nam przed startem zdjęć. Bohdan wpatruje się to w rozłożone na swoich kolanach zdjęcia, to w teren nad którym przelatujemy. Jak znaleźć typowe gospodarstwo wiejskie, pojedynczy budynek czy po prostu ziemny wykop, leżące na trasie? A tu jeszcze wypatrywać trzeba chytrze ukrytych znaków. Ja też zerkam ile mogę, to na zdjęcia, to na ziemię. I wiodę palcem po mapie, po kresce trasy. Nawiguję, kontroluję regularność lotu, no i wreszcie pilotuję samolot.

— Jest! — krzyczy Bohdan wymachując jednym ze zdjęć. Ja także widzę w dole samotne gospodarstwo, to samo, które jest na jednym z naszych zdjęć. Miejsce obiektu nanoszę dokładnie na mapę i lecimy dalej. Niestety, na I PZK — jak się później okaże — puszczamy pechowo zdjęcie i znak, tracimy też kilka punktów za półminutowe spóźnienie. Dalej idzie nam zupełnie dobrze chociaż... gubimy jeszcze jeden znak. W sumie przywozimy jednak 9 zdjęć i znaków na 12 możliwych od odnalezienia. Pomimo niewielkiego spóźnienia na I PZK, wydaje się to nam zupełnie niezłym rezultatem. Zaprawiony w rajdowych bojach Bohdan Kaznowski wyraża się nawet z uznaniem o naszym locie. Liczymy, że powinniśmy być w drugiej piątce, gdzieś około siódmego miejsca, co byłoby niezłą pozycją wyjściową ataku na czołowe pozycje. Rzeczywistość jest jednak znacznie mniej radosna i szybko spadamy z obłoków na ziemię. Zajmujemy dopiero 14 miejsce. Bohdan kręci z niedowierzaniem głową. Uświadamiamy sobie pierwsze prawdy XIII Rajdu: by być w czołówce, by wygrywać etapy — trzeba odnajdywać wszystkie znaki i identyfikować wszystkie zdjęcia oraz nic nie tracić z regularności lotu; trzeba zdobywać maksymalne ilości punktów! Poziom sportowy XIII Rajdu jest bowiem wysoki, a stawka pilotów bardzo wyrównana.

Pierwszą konkurencję wygrywa niespodziewanie załoga Andrzeja Korzeniowskiego z Aeroklubu Pomorskiego. Ten sympatyczny asystent Instytutu Fizyki Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, pilot z niewielkim jeszcze doświadczeniem, stał się największą rewelacją lotniczej części XIII Rajdu.

Cały następny, wolny od latania dzień spędziliśmy w gościnie u białostockich zakładów pracy. „Skrzydlatą" interesuje lotnictwo – nie będę więc mógł pisać o największych na Białostocczyźnie Zakładach Przemysłu Bawełnianego „Fasty", do których odwiedzenia przydzielono mnie wraz z grupką innych pilotów i dziennikarzy. Nie żałuję jednak. To, co widziałem w „Fastach", wzbogaca moje wyobrażenia o tym prężnym regionie naszego kraju. Nie zapomniałem jednak o Czytelnikach „Skrzydlatej". Wykroiwszy sobie nieco czasu z napiętego prgramu dnia, ustrzeliłem lotniczy i wydaje mi się ciekawy temat...

NAD LASAMI, JEZIORAMI

Trypucie — Burzyn — Niskowizna — Spychowo — Szestno, to punkty zwrotne drugiej, 192-kilometrowej konkurencji z Białegostoku do Kętrzyna. Przelatujemy przez miejscowości maleńkie, ledwo dostrzegalne na lotniczej mapie. Pewno, że do Łomży, Kolna czy Mrągowa trafić byłoby łatwiej, ale właśnie o to chodzi, by było trudniej. Jak się jednak okazało, trudności konkurencji XIII Rajdu nie były straszne dla jego uczestników. Jak korale na sznurek nizaliśmy i my kolejne wioski, stacyjki kolejowe, zakręty rzeczek, skrzyżowania dróżek, uskoki leśnych kompleksów, załamy coraz częstszych i zauroczonych jezior; a także kolejne, wyłożone na ziemi znaki i obiekty ze zdjęć. Czy jednak można nazwać obiektem sfotografowane z lotu ptaka małe odchylenie od linii prostej... skanalizowanej nitki rzeczki Turośli w okolicy wsi Ksebki? Zidentyfikowaliśmy jednak wszystkie sześć zdjęć i znaleźliśmy siedem z ośmiu znaków. Dwadzieścia punktów karnych za esowanie przed metą w celu wytracenia nadmiaru czasu i tym razem pogrzebało nasze nadzieje na dobrą lokatę. W Kętrzynie zajęliśmy więc dopiero 18 miejsce. W czołówce — maksymalne lub prawie masymalne ilości punktów. Najlepsza jest załoga prowadzona przez byłego mistrza i wicemistrza Polski, członka kadry narodowej Witolda Świadka.

W kętrzyńskiem imponuje przede wszystkim na wskroś nowoczesne rolnictwo, zwłaszcza niemalże wielkoprzemysłowa „produkcja" mięsa. Co ma jednak Kętrzyn wspólnego z lotnictwem, które z obowiązku zaprzątać musi moją głowę? Ano okazuje się, że ma i to sporo. Tu znajduje się bowiem „Agrolot" – poligon doświadczalny Instytutu Lotnictwa oraz młody jeszcze Aeroklub Kętrzyński. Tu wkrótce mają się szkolić na samolotach uczniowie Zespołu Szkół Rolniczych z pobliskiego Karolewa, które ma być kuźnią techników-pilotów argolotnictwa. A więc rolnictwo i lotnictwo...

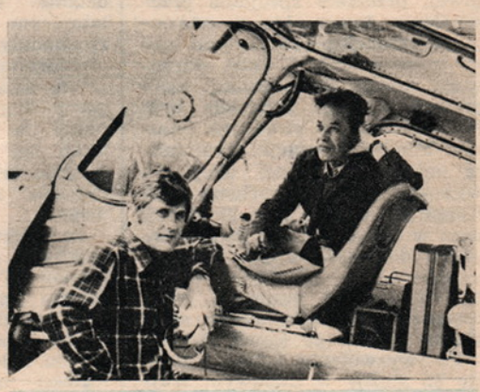
PODWÓJNY SKOK

Wyznaczona dla nas przez Komisję Sportową trasa z Kętrzyna do Słupska miała łącznie 340,5 km i wiodła przez Ryn Reszelski — Rodnowo — Długobór — Frombork — Marianki — Elbląg — Nowy Dwór Gdański — Swarożyn — Kościerzynę. O malowniczości tej części naszego kraju nie sposób opowiedzieć, zwłaszcza w kilku słowach. Śliczne Pojezierze Mazurskie, pokrojone równymi kanałami gospodarne Żuławy, pełne jeszcze natury, dziewiczych jezior i lasów Pojezierza Kaszubskie i Bytowskie są pięknem i bogactwem tych obszarów. I ten niezwykły widok kopernikowskiego Fromborka, odbijającego się w Zalewie Wiślanym... Ech, poezja... Chyba w obawie (słusznej), że rozgrzanym sportową walką „Wilgom" i „Gawronom" może zabraknąć paliwa w drodze z Kętrzyna do Słupska, z góry zdecydowano, że międzylądować będziemy w Elblągu, stolicy nowego województwa, znanego nie tylko z wielkich turbin „Zamechu". Tak więc: jednego dnia — dwie konkurencje. Każda niełatwa, wymagająca pełnej mobilizacji w powietrzu.

Panie i panowie — redaktorzy — zwłaszcza ci debiutujący w rajdzie — mieli więc ogniową próbę swej przydatności na pokładzie niewielkiego samolotu, który nie umywa się nawet do wielkiego odrzutowego „pasażera". Większość z nich zdała tę niełatwą próbę celująco, a chyba wszyscy nabrali więcej uznania dla lotników sportowych.

W Słupsku, jak wszędzie, witano nas kwiatami. I dodatkowo — bigosem. Bogaty program pobytu w tej stolicy nowego województwa to była sprawa dnia następnego. Tymczasem inte-

Łącznie prawie sześć metrów wzrostu, czyli najlepszy pilot XIII Rajdu, Waldemar Gross (z prawej) i jego dzielna załoga – red. red. Jacek Bryl i Wiesław Dzięciołowski.



Zdjęcie naszej załogi, wykonane na wypadek zwycięstwa: autor artykułu i red. Bohdan Kaznowski z „Przyjaźni". Zdjęcie zamieszczamy, bo czy warto się spierać o zero, które różni jedynkę od dziesiątki?

Wojewoda białostocki dr Z. Sprycha i prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Wł. Jagiełło witają uczestników XIII Rajdu podczas uroczystości otwarcia imprezy.
Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI

resowały nas przede wszystkim wyniki trzeciej i czwartej konkurencji. Wreszcie przewodniczący Komisji Sędziowskiej Jan Kuśnierz ogłasza: w trzeciej konkurencji — na czele załogi W. Świadka i członka kadry juniorów E. Trochimowicza — po 200 pkt. My mamy 178 pkt i 10 miejsce. W Elblągu zgubiliśmy tylko jedno zdjęcie i trochę słabiej punktowane było nasze lądowanie. Konkurencja czwarta — po 210 pkt. mają załogi R. Wyroby (kadra narodowa) i A. Jukowskiego (kadra juniorów). My znów tylko bez jednego zdjęcia (z sześciu) i lądowanie w trzecim kwadracie, chociaż jak poprzednio mamy wszystkie sześć znaków. Zdobyliśmy 183,8 ptk. i wyrzucać sobie nie ma co. A jednak przypada nam dopiero 12 miejsce. Może zabrakło szczęścia, może dał się odczuć brak treningu w lądowaniach. Przede wszystkim rywale są bardzo mocni — pociesza mnie doświadczony rajdowiec i druh z pokładu „Wilgi", red. Bogdan Kaznowski.

Lecimy jednak i walczymy. Bierzemy udział w pięknej imprezie. A to się liczy chyba najbardziej. Nie może już tego powiedzieć o sobie sympatyczny pilot z Aeroklubu Wrocławskiego, Franciszek Ragankiewicz. Wykorzystał urlop wypoczynkowy, by wziąć udział w rajdzie. A tu taki pech! W Kętrzynie zauważył... brak książek pokładowych swojego samolotu (znalazły się one później w Białymstoku). Samolot bez dokumentów znaczy jeszcze mniej, niż będący w takiej samej sytuacji człowiek. Tak więc już w Kętrzynie, wprawdzie wbrew paragrafowi 9 regulaminu sportowego XIII Rajdu, ale za ogólną zgodą zawodników, towarzyszy F. Ragankiewicza — red. red. T. Agatowskiego i E. Bila przydzielono do innych załóg. Kierownik rajdu Roman Zieliński robił co mógł, by zdobyć dla wrocławskiego pilota inny samolot. Nie udało się. Tak więc pilot dotrwał do końca imprezy tylko w charakterze kibica.

O wielkiej gościnności Słupska, a także pobliskiej Ustki, pisać będą zapewne wszyscy dziennikarze — uczestnicy XIII Rajdu. Serdeczność załóg licznych zakładów pracy oraz władz nowego województwa przeszła najśmielsze oczekiwania. Smakowita słupska kuchnia też pozostawiła najlepsze wspomnienia. Wśród ludzi serdecznych i przyjaznych, tak w Słupsku jak na wszystkich etapach, czas szybko mijał. I oto już z nowego lądowiska słupskiego aeroklubu startowaliśmy do ostatniej lotniczej próby.

LOTNICZY FINISZ

Skrupulatnie sprawdzone przez zapobiegliwych mechaników samoloty zaczęły jeden po drugim wychodzić w powietrze. Nam przypadło w udziale zamykanie rajdowej kolumny. Przed nami jeszcze tylko weteran naszych lotników sportowych, Władysław Gawlik i kolej na nas. Jest 7 czerwca godz. 12.30. Przed nami 254-kilometrowa trasa wiodąca przez Polanów, Ostropole k. Barwic, Bielice, Szczecin (nad Wałami Chrobrego) do Goleniowa. Zdjęć mamy jak na każdym etapie sześć, ale już po pierwszych kilometrach trasy widać, że ostatnia próba różni się znacznie od poprzednich. Znaków jest więcej, są mniejsze i bardziej ukryte. Trzeba dobrze trzymać się kreski kursu, penetrować teren, zaglądać za stodoły, pod płoty i drzewa. To znak, że kierownik sportowy Zdzisław Dudzik „zdenerwował się" maksymalnymi ilościami punktów zwycięskich załóg i postanowił jeszcze bardziej utrudnić ostatnią próbę. Pomimo to zwycięska załoga W. Świadka (po raz trzeci) przywozi wszystkie zdjęcia i aż 10 z 11 znaków, zdobywając 178,2 pkt. My mamy łącznie 14 zdjęć i znaków, zajmujemy 4 miejsce w konkurencji i awansujemy wreszcie z żelaznego 14 miejsca na miejsce dziesiąte. Jak na debiut w II Lidze — nie jest więc źle, chociaż zabrakło jednego miejsca do zakwalifikowania się do startu w mistrzostwach Polski.

Zwycięża już po raz drugi w rajdzie bardzo równo latający Waldemar Gross, były mistrz kraju i aktualny członek samolotowej kadry narodowej, na co dzień — zastępca dyrektora Centrum Badawczo-Projektowego Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu. Dumni są ze swego pilota-zwycięzcy członkowie załogi — red. Jacek Bryl i red. Wiesław Dzięciołowski. Ale W. Gross chwali sobie też bardzo pomoc w powietrzu „swoich" dziennikarzy. Są już przyjaciółmi, których połączyło lotnictwo.

II Pułk Lotnictwa Myśliwskiego „Kraków", jako gospodarz ostatniego etapu, prześcigał się w organizowaniu atrakcji dziennikarzom i pilotom z Aeroklubem Szczecińskim, który również efektownie włączył się do uświetnienia XIII Rajdu. Zapoznaliśmy się z tradycjami i dniem dzisiejszym tego okrytego sławą bojową pułku, rozmawialiśmy z jego dowódcami i żołnierzami, oglądaliśmy bazę szkoleniową, nowoczesny sprzęt lotniczy, podziwialiśmy pokazy znakomitych akrobatów i czołowych skoczków Aeroklubu Szczecińskiego.

Uczestniczyliśmy wreszcie w Goleniowie w uroczystym zakończeniu XIII Rajdu z udziałem wojewody szczecińskiego Jerzego Kuczyńskiego, prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysława Jagiełły oraz przedstawicieli dowództwa Wojsk Lotniczych i 2 plm „Kraków".

DO ZOBACZENIA WE WROCŁAWIU

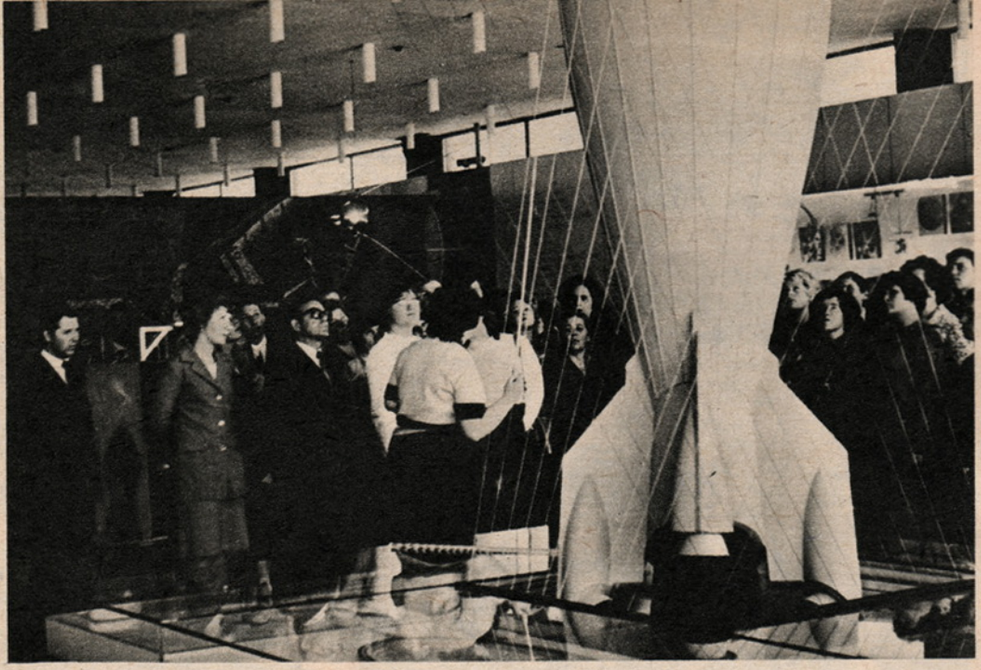
Rozlatywaliśmy się z Goleniowa pełni wrażeń i nowych przyjaźni, syci lotniczej rywalizacji, pełniejsi wiedzy o kraju i ludziach pracy, którzy ofiarną pracą pomnażają dorobek naszej Ojczyzny i strzegą bezpieczeństwa jej granic. Z rozmów z kolegami po piórze i z własnego przeświadczenia wiem, że chcielibyśmy być godni ich codziennego trudu. Ze spotkań z nimi wynieśliśmy wiele spostrzeżeń i zebraliśmy wiele materiałów prasowych. Będziemy się starać spożytkować je jak najlepiej w porajdowym konkursie dziennikarskim i w innych publikacjach. Na najlepszych we władaniu piórem, mikrofonem i kamerą poczekajmy do 28 września. W tym bowiem dniu we Wrocławiu odbędzie się ogłoszenie wyników konkursu dziennikarskiego i łącznej klasyfikacji dziennikarsko-lotniczej załóg, startujących w XIII Rajdzie Samolotowym Dziennikarzy i Pilotów; pięknej, niezwykłej imprezie, dzięki której ziemia staje się bliska niebu, a niebo jest tak bliskie ziemi.

HENRYK KUCHARSKI

XIII RAJD SAMOLOTOWY DZIENNIKARZY I PILOTÓW

BIAŁYSTOK — KĘTRZYN — ELBLĄG — SŁUPSK — GOLENIÓW ● 1—8 CZERWCA 1975 R.

1. Waldemar Gross — Wrocław, Wiesław Dzięciołowski — „Słowo Polskie", Jacek Bryl — „Sportowiec" — 934,8 pkt.
2. Andrzej Korzeniowski — Toruń, Andrzej Szmak — „Kujawy", Tomasz Agatowski — „Wiraże" — 904,6 pkt.
3. Witold Świadek — Rzeszów, Jerzy Iwaszkiewicz — „Głos Pracy", Urszula Garbień — „Kokieta i Życie — „Filipinka" — 896,8 pkt.
4. Lucjan Grabiec — Rybnik, Andrzej Walawski — „Życie Warszawy", Maria Szabłowska — PR Warszawa — „Muzyka i Aktualności — 877,4 pkt.
5. Jan Pisuk — Szczecin, Ryszard Godlewski — „Głos Szczeciński" — 876,4 pkt.
6. Jerzy Wyciślak — Ostrów Wlkp., Aleksander Bukowiecki — „Kurjer Polski", Joanna Solska — „Sztandar Młodych" — 864,0 pkt.
7. Jerzy Brzeziński — Poznań, Włodzimierz Paluszkiewicz — „Express Poznański", Zenon Bosacki — „Tydzień" — 855,6 pkt.
8. Ryszard Wyroba — Bielsko-Biała, Tadeusz Patan — „Kronika Beskidzka" — 838,0 pkt.
9. Mirosław Gajewski — Kielce, Leokadia Sieragowska — „Słowo Ludu", Marek Ponikowski — „Perspektywy" — 832,0 pkt.
10. Henryk Kucharski — Warszawa — „Skrzydlata Polska", Bohdan Kaznowski — Przyjaźń" — 797,8 pkt.
11. Tomasz Kawa — Gliwice, Zbigniew Kamiński — „Panorama" — 797,2 pkt.
12. Tadeusz Banaś — Kraków, Wojciech Kaczanowski — „Dziennik Polski", Emil Bil — „Żołnierz Wolności" — 785,3 pkt.
13. Stanisław Maksymowicz — Wrocław, Andrzej Waligórski — PR Wrocław, Krzysztof Bazylow — „Przegląd Sportowy" — 781,1 pkt.
14. Ryszard Matuszewski — Słupsk, Wiesław Wiśniewski — „Głos Koszaliński", Włodzimierz Konarski — PRiTV Koszalin — 772,7 pkt.
15. Andrzej Jukowski — Świdnik, Witold Majak — Trybuna Robotnicza" — 767,3 pkt.
16. Henryk Sienkiewicz — Zielona Góra, Zbigniew Bryczkowski — „Prawo i Życie", Małgorzata Albrecht — „Gazeta Zielonogórska" — 734,0 pkt.
17. Eugeniusz Trochimowicz — Białystok, Tomasz Piotrowski — PRiTV Białystok, Ireneusz Choroszucha — „Gazeta Białostocka" — 710,6 pkt.
18. Stanisław Błasiak — Wrocław, Adam Kłykow — Gazeta Robotnicza", Józef Potęga — „Dziennik Łódzki" — 688,1 pkt.
19. Władysław Gawlik — Katowice, Krzysztof Nowiński — „Sport" — 507,5 pkt.
20. Franciszek Ragankiewicz — Wrocław — 305,0 pkt.



Muzeum Historii Kosmonautyki w Kałudze odwiedzają prawie codziennie liczne wycieczki.

W MIEŚCIE

Ciołkowskiego

JERZY R. KONIECZNY

Jest piękny, słoneczny dzień. Trasę Moskwa — Kaługa, liczącą około 200 km, samochód redakcyjny „Modelista-Konstruktora" pokonuje w niecałe trzy godziny. Kiedy z głównego traktu szosy, wiodącej dalej do Orła i Kijowa, skręcamy w lewo — tuż za sosnowym lasem wyłania się przepiękna panorama miasta — to Kaługa. Szosa biegnie teraz wzdłuż rzeki Oki, która w tym miejscu nie jest jeszcze — jak sądzić by można po słowach pieśni żołnierzy polskich — „jak Wisła szeroka".

Z lewej strony, na wzgórzu, rozłożyło się miasto. Toną w zieleni stare drewniane domki, typowe dla dawnego budownictwa rosyjskiego, przeplatają się z nimi gmachy i budynki mieszkalne nowego budownictwa, wieże starych cerkwi i kominy fabryczne. Niezwykle urozmaicony pejzaż miasta otwiera niejako rakieta nośna ze statkiem „Wostok", przed monumentalnym srebrzystym gmachem Muzeum Historii Kosmonautyki. Rakieta i Muzeum wyraźnie dominują nad panoramą miasta, co jest udanym zamysłem architektów, za co trzeba ich pochwalić. Akcenty kosmonautyczne witają słusznie przybysza w mieście wielkiego uczonego rosyjskiego i radzieckiego, polskiego pochodzenia — Konstantego Ciołkowskiego. Stąd, z Kaługi — mówi się — wiodła przecież droga w Kosmos.

W obwodowym komitecie Komsomołu nasza wizyta, moja i towarzyszącego mi red. J. S. Stolarowa, była awizowana. Czekają i witają nas serdecznie. Tu bierze nas pod swe opiekuńcze skrzydła młoda komsomołka, przystojna blondynka — Lidia Borodina. Rozkochana w swym mieście, twórczości Ciołkowskiego i kosmonautyce, które dobrze poznała, ponieważ uprzednio pracowała w tutejszym Muzeum Historii Kosmonautyki. Chciałaby wiele pokazać, pochwalić się swym miastem.

Ponad 600-letnia Kaługa, jedno z piękniejszych starych miast Rosji, do lat 50-tych interesowała głównie krajoznawców i niektórych historyków sztuki. Dopiero wraz z rozwojem kosmonautyki, miasto związane z życiem i działalnością genialnego uczonego Konstantego Ciołkowskiego — zwróciło na siebie większą uwagę. Dziś Kaługa, licząca 250 tysięcy mieszkańców, ściąga ludzi nie tylko z różnych zakątków Związku Radzieckiego, ale również z zagranicy. Licznie odwiedzają miasto wycieczki. Można by powiedzieć, że codziennymi gośćmi są tu radzieccy kosmonauci. Bardzo polubili je amerykańscy astronauci, którzy gościli w Związku Radzieckim, dawniej i obecnie w związku ze wspólnym lotem „Sojuz-Apollo". W ogóle Kaługa należy do miast odwiedzanych obowiązkowo przez ludzi przebywających w ZSRR w sprawach lotniczych czy kosmonautycznych. Należy to niejako do protokołu wizyty.

Miasto ładne. Czyste i zadbane. Świetnie zazielenione. Liczne stare zabytki z przeszłości dobrze zsynchronizowane z nowoczesną architekturą. Ważny ośrodek kultury i nauki oraz przemysłu. Dużo się buduje, a na ulicach wielu młodych ludzi.

Nade wszystko jest to miasto mocno związane z tradycją życia i dzieła Ciołkowskiego oraz kosmonautyki. Jest w nim jeden wielki tzw. rejon kosmiczny. Zaczyna się od skweru bohaterskiego lotnika Karpowa, mieszkańca Kaługi, który zginął w czasie wojny pod Leningradem, a kończy za parkiem miejskim — w Muzeum Historii Kosmonautyki. Prawie wszystkie ulice w tym rejonie nazwane są imionami ludzi związanych z podbojem Kosmosu przez ZSRR, od Gagarina do Korolewa. Jest pomnik ku czci Ciołkowskiego, szkoły związane z jego imieniem i Gagarina, nawet kino i hotel o nazwie „Kosmos". I najważniejsze — na dole, u zbiegu ulic Ciołkowskiego i Wołkowa, znajduje się wśród drzew niewielki drewniany dom — Dom Ciołkowskiego, w którym wielki fantasta przeżył prawie 30 lat.

Nie bez wzruszenia wchodzę na podwórko domu-muzeum. Wita mnie serdecznie kustosz, opiekun tej cennej pamiątki — jego wnuk Aleksiej Kostin. Prowadzi do domu swego dziadka. Na parterze — kuchnia z wielkim rosyjskim piecem, skromnie umeblowane pokoje żony i córki. Sporo oryginalnych pamiątek. Prawdziwe królestwo Ciołkowskiego jest jednak na piętrze, do którego wiodą strome skrzypiące schody. Pokój mieszkalny i zarazem pracownia uczonego, zwykły, skromnie umeblowany i pozornie może nie wyróżnia się niczym specjalnym. A jednak — coś zwraca w nim uwagę. Zamiłowanie do ładu i porządku gospodarza. Biurko, a na nim różnej wielkości stożkowe tuby głosowe, bo Ciołkowski słabo słyszał. Obok niego miękki stary fotel, w którym siadał i pisał. Papier umocowany kleszczami metalowymi do kawałka postrzępionej sklejki. Łóżko umożliwiało mu pracę także w czasie choroby, kiedy musiał leżeć. Urządzenie z lampami naftowymi pozwalało oświetlić dowolne miejsce w pokoju. Wszystko w nim porządnie poukładane, bo uczony był pracowity i systematyczny, nie lubił tracić czasu na szukanie czegoś. Z okien jego pokoju, w którym spał i prowadził doświadczenia, rozciąga się widok na Okę i sosnowy bór; często tam chodził. Do pokoju przylega duża pracownia-warsztat, gdzie wszystko zrobił sam. Tu też wykonywał różne modele i urządzenia. Stąd jest wyjście na lekko spadzisty dach — to było obserwatorium Ciołkowskiego, z którego obserwował niebo...

Jakież to wszystko zwyczajne. Aż trudno pojąć, jak w takich warunkach mógł ten prosty człowiek, samouk, wyprzedzić swoje stulecie, wskazać racjonalne drogi rozwoju

Uczestniczymy w uroczystości przyjęcia nowych członków w szeregi organizacji pionierskiej. W głębi rakieta ze statkiem „Wostok".

Redaktor naczelny „Modelista – Konstruktora" J. S. Stolarow daje pionierom – modelarzom rozkaz do startu modeli rakiet.

W tym drewnianym domu w Kałudze, który zachował się dzięki renowacji po dzień dzisiejszy, zamieszkał Konstanty Ciołkowski w 1908 r. Dwa okna na pierwszym piętrze — to pokój mieszkalny i gabinet uczonego, a obok — na werandzie (podłużne okno) mieściła się jego pracownia.

w gościnie u "MODELISTA KONSTRUKTORA"

kosmonautyki. Kosmonauta, generał Aleksiej Leonow, wchodząc w drzwi domu Ciołkowskiego, powiedział m. in.: „...Różne drzwi wiodły nas w Kosmos, ale bez tych drewnianych, nie byłoby historycznego 12 kwietnia 1961 roku". I taka jest prawda.

Z wnukiem uczonego — Aleksiejem Kostinem, siadam na ławeczce w podwórku, pod rozłożystym drzewem, niedaleko oryginalnego pomnika Ciołkowskiego (nigdzie takiego nie ma), dłuta kałużanina Łastoczkina, i pytam o jego wielkiego dziadka.

— Drzewo wyrosło już nowe — mówi Kostin — ale w tym samym miejscu, gdzie przed ponad 40 laty siadywał chętnie mój dziad. Bardzo mnie lubił, wychowywał. Miał trzynaście sióstr i braci, urodził się jako piąty. Sam miał z żoną Barbarą 7 dzieci. Bardzo się oboje kochali, ona go dobrze rozumiała, była dzielna z poświęceniem wzięła na swe barki cały ciężar trosk bytowych, aby mąż mógł spokojnie pracować. Ciołkowski mieszkał w Kałudze 43 lata, w tym domu — 30 lat. Zmarł w 1935 r.

— Jakim był?

— Zwyczajnym człowiekiem, niezwykle systematycznym. Nie pił, nie palił, jadał dania zwykłe, ale najbardziej lubił groch. Co szczególnie zapamiętałem, to ścisłe przestrzeganie porządku dnia. Wstawał rano i pracował do południa, w przerwach lubił jeździć na rowerze, w zimie — na łyżwach, po obiedzie znów pracował, wieczory spędzał z rodziną. Żył skromnie, bo i niewiele zarabiał jako tutejszy nauczyciel. Żyło się w tym domu biednie, ale godnie. Mój dziad miał zawsze tyle fantastycznych pomysłów, brał nas wnuków często na kolana i opowiadał.

— Jaki był jego dorobek naukowy?

— Napisał ponad 700 artykułów, broszur i książek, z tego u nas w Związku Radzieckim — ponad 600. Uznanie zyskał jednak dopiero po Rewolucji Październikowej, a był już wtedy po 60-ce. Właściwie, to dopiero nasze radzieckie sukcesy kosmiczne przypomniały światu Ciołkowskiego. Jest u nas teraz taka tradycja, a zapoczątkował ją Gagarin: Każdy radziecki kosmonauta odwiedza przed lotem w Kosmos Mauzoleum Lenina w Moskwie, a po locie — nasz dom Ciołkowskiego w Kaludze.

— Piękna i znamienna tradycja. Czy wiecie, że u nas w Polsce ukazała się książka o Konstantym Ciołkowskim — Andrzeja Trepki?

— Słyszałem, ale książki jeszcze nie mamy. Autor zresztą kontaktował się z nami i niektóre potrzebne mu materiały przesłaliśmy. Liczę, że tę książkę też otrzymamy, wzbogaci nasze zbiory. Ale — czy byliście już w Muzeum Historii Kosmonautyki im. Ciołkowskiego, bo nasz dom jest tylko jego filią?

— Jeszcze nie, ale się właśnie wybieramy. Dziękuję za gościnę, było mi bardzo miło was poznać.

Lata 60-te zapisały się dwoma ważnymi wydarzeniami w życiu miasta Ciołkowskiego. W 1965 r. oddano w Kałudze do użytku nowoczesny most przez Okę, który rozwiązał dawno nabrzmiały problem bezpośredniego połączenia miasta z południowym rejonem obwodu kałuższkiego. W 1967 r. natomiast zakończono budowę i otwarto Państwowe Muzeum Historii Kosmonautyki im. K. E. Ciołkowskiego, które postawiono na północnym skraju starego parku miejskiego. Ogłoszony w 1960 r. konkurs otwarty na Muzeum wzbudził duże zainteresowanie radzieckich architektów, zgłoszono ponad 200 projektów. Do realizacji wybrano pracę zespołu moskiewskiego: prof. B. Barchina, młodych architektów — N. Orłowa, W. Strogija i K. Fomina, przy współpracy inż. L. Babajcewoja. Kamień węgielny pod budowę obiektu położył 13 czerwca 1961 r. sam Jurij Gagarin — honorowy obywatel Kaługi. Twórcy Muzeum otrzymali nagrodę państwową ZSRR

Kiedy po południu podjeżdżamy pod Pałac Kosmosu, jak nazywa się tu potocznie Muzeum, trudno oprzeć się wrażeniu, jakie swym wyrazem plastycznym wywiera na człowieku ten srebrzysty gmach. Nowoczesny — z betonu, stali, szkła i aluminium — zaskakuje monumentalnością i dynamiką.

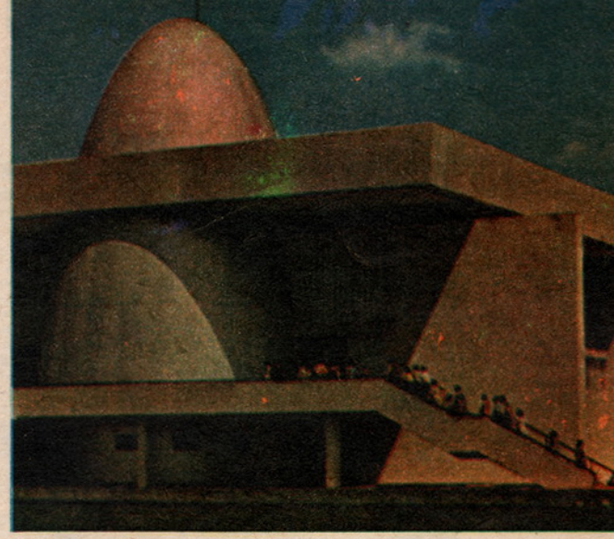
Na wielkiej tarasowej płycie, między gmachem, a rakietą nośną i statkiem „Wostok", tłum dzieci i młodzieży. Odbywa się jakaś uroczystość. Mówią mi, że to pionierska linijka, tzn. uroczyste przyjęcie nowych członków w szeregi organizacji pionierskiej. Gościa z Polski proszą o zaszczycenie jej swą obecnością.

Razem z red. Stolarowem udajemy się na podium honorowe. Jest tu również wnuczka Ciołkowskiego — Wiera Kostina. Mam straszną tremę, sporo się już widziało, a pierwszy raz biorę udział w takiej uroczystości. Pozdrawiam krótko, serdecznie pionierów — młodych kosmonautów, dekoruję niektórych naszymi znaczkami Aeroklubu PRL i LOT-u, a potem — po ślubowaniu nowo przyjętych pionierów — biorę udział w ceremonii zawiązywania czerwonych chust. Na komendę red. Stolarowa modelarze wystrzeliwują kilkanaście modeli swych rakiet. Delegacja pionierów składa przed popiersiem Gagarina w sali głównej Muzeum wiązankę kwiatów. Wzruszająca, piękna uroczystość.

Czas zajrzeć do wnętrza tego niezwykłego kosmicznego pałacu. Część wystawowa składa się z trzech części. Pierwsza — wprowadzająca, przypomina odkrywców dróg wiodących w Kosmos: Kopernika, Bruno, Galileusza, Keplera, Newtona, Einsteina i Ciołkowskiego. Druga — poświęcona Ciołkowskiemu; zgromadzono w niej stare i nowe publikacje, rękopisy, modele i makiety przyrządów uczonego m. in. tunelu aerodynamicznego, jest także zautomatyzowany model statku kosmicznego. I — patrzę — rzecz niezwykła, jakże symboliczna — na angielskim wydaniu książki Ciołkowskiego o Księżycu autograf tego, który jako pierwszy wysłannik Ziemi stanął na Srebrnym Globie — amerykańskiego astronauty Neila Armstronga.

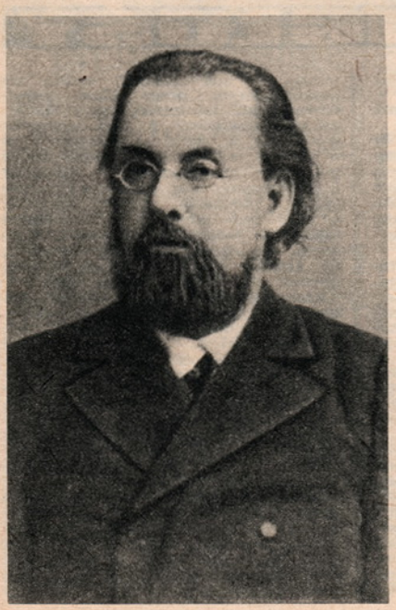
Część trzecia wystawy w Muzeum, największa, w ogromnej sali, szokuje bogactwem eksponatów. Przedstawiono w niej tematycznie wszystko to, co stworzyła radziecka nauka i technika w dziedzinie podboju Kosmosu, dawniej i obecnie. Od rakiet meteorologicznych i geofizycznych, po współczesne rakiety, statki i automatyczne stacje kosmiczne. Niektóre oryginalne. Zwracają szczególną uwagę: oryginalny Sputnik z 1957 r. (drugi zapasowy egzemplarz) i prawdziwy, osmolony „Wostok-5" W. Bykowskiego, który

DOKOŃCZENIE NA STR. 23



Gmach Muzeum Historii Kosmonautyki w Kałudze.

Pomnik na mogile Konstantego Ciołkowskiego w centralnym miejscu parku w Kałudze.



Nie znane dotąd zdjęcie Konstantego Ciołkowskiego (zdjęcie z lewej), opublikowane niedawno po raz pierwszy w radzieckim miesięczniku „Tiechnika Mołodioży".

ZDJĘCIA
J. S. STOLAROW

Wnuk K. Ciołkowskiego — Aleksiej Kostin (z lewej — na zdjęciu z prawej) w rozmowie z red. J. R. Koniecznym.

KRONIKA

AEROKLUB BIAŁOSTOCKI

W dniach 9—22 maja br. na lotnisku Aeroklubu Białostockiego rozegrano XV Szybowcowe Mistrzostwa Ziemi Białostockiej. Na starcie stanęło 15 zawodników, reprezentujących aerokluby: Kowieński (Litewska SRR), Warszawski, Ziemi Mazowieckiej w Płocku i Białostocki. Pomimo niesprzyjających warunków meteorologicznych, udało się rozegrać pięć konkurencji. Zwycięzcą XV SMZB został **Jerzy Brański** z Aeroklubu Białostockiego — 2 653 pkt., przed **Gintesem Nekrasiusem** z Kowna — 2 426 pkt. i **Piotrem Wojdą** z Aeroklubu Białostockiego — 2 193 pkt. Podczas zawodów wylatano na szybowcach 312 godzin i przeleciano 7 500 km, w tym po trasach zamkniętych ok. 5 000 km.

Mirosław Nikiciuk

Zwycięzca XV Szybowcowych Mistrzostw Ziemi Białostockiej — Jerzy Brański.
Zdjęcie: Mirosław Nikiciuk

AEROKLUB POMORSKI

Ponad pięćdziesięciu młodych znawców historii lotnictwa z Torunia, Kowalewa i Golubia-Dobrzynia stanęło do rywalizacji o miano najlepszego. W trzeciej już eliminacji do turnieju wiedzy o lotnictwie zanotowano znacznie wyższy poziom niż w latach poprzednich. W wyniku dwustopniowych eliminacji zwycięzcą został **Krzysztof Mrozowicz.**

Od kilku miesięcy spadochroniarze Aeroklubu Pomorskiego trenują relativ. Między innymi sześcioosobowa grupa skoczków wykonała efektowny skok z wysokości 3 200 m, tworząc w powietrzu koło. Przez 6 sekund skoczkowie spadali razem. Skakali: **Aleksandra Rudzka, Mieczysław Kirszkowski, Edmund Janowski, Włodzimierz Pilarski, Józef Makowski i Andrzej Jeśmanowicz.**

Bolesław Otręba

AEROKLUB ŁÓDZKI

Zorganizowany w Aeroklubie Łódzkim trzydniowy blok imprez dla uczczenia 30 rocznicy zwycięstwa nad faszyzmem przedstawiał się imponująco. Od 9 do 11 maja br. płyta lotniska stała się terenem zawodów sportowych, programów artystycznych, pokazów lotniczych, konkursów, pokazów mody i innych przedsięwzięć, składających się na bardzo atrakcyjną dla mieszkańców Łodzi całość.

Jedną z imprez był II Zwiad Dziennikarsko-Lotniczy, posiadający charakter samolotowej konkurencji rajdowo-nawigacyjnej, połączonej z konkursem dziennikarskim. W Zwiadzie wzięło udział 11 załóg reprezentujących aerokluby: Warszawski, Radomski, Kielecki i Łódzki. Oprócz pilota i nawigatora w skład załogi wchodzili — dziennikarz i uczestnik walk o niepodległość.

Zwycięzcami Zwiadu zostali: w konkurencji lotniczo-nawigacyjnej — bracia **Pudzianowscy** z Radomia; w łącznej klasyfikacji na prowadzenie wyszła załoga żeńska Aeroklubu Łódzkiego w składzie pil. **Anna Przybyła,** nawig. **Halina Kalisiak** i red. **Halina Cywińska** z „Expressu Ilustrowanego".

Wiesław Fiszer

Najlepsza załoga II Zwiadu Zwycięstwa: M. Wolańska, red. H. Cywińska, pil. A. Przybyła i nawig. H. Kalisiak.
Zdjęcie: Bernard Koszewski

AEROKLUB POZNAŃSKI

W ramach uroczystych obchodów Dnia Zwycięstwa Aeroklub Poznański m. in. zorganizował pokazy lotnicze w miejscowościach Buk, Jarocin i Szamotuły. W pokazach udział wzięli modelarze, spadochroniarze oraz akrobaci samolotowi. Imprezy spotkały się z olbrzymim zainteresowaniem mieszkańców.

Marian Gutowski

AEROKLUB WROCŁAWSKI

„Fabryczny Maj" — to zespół różnorodnych imprez w najbardziej robotniczej dzielnicy Wrocławia. Jej ważną częścią składową jest „Dzień Wrocławskich Skrzydeł". Tegoroczna impreza pod nazwą „Fabryczny Maj" odbyła się w wolnych od pracy dniach od 9 do 11 maja, stwarzając okazję przyjemnego spędzenia czasu tysiącom wrocławian. Wiele osób skorzystało z szansy odbycia lotu samolotem An-2. Cieszyła na lotnisku obecność ogromnej rzeszy harcerzy, którzy tu w dniu zwycięstwa wyznaczyli sobie spotkanie z okazji I Chorągwialnego Zlotu Drużyn Harcerskich. W tym właśnie dniu zorganizowano z udziałem wielu znanych lotników efektowne, dwugodzinne pokazy lotnicze. Największą jednak imprezą lotniczą, rozegraną w ramach „Fabrycznego Maja" był I Wrocławski Zwiad Samolotowy Dziennikarzy i Pilotów. Wzięło w nim udział 9 załóg wrocławskich i 1 opolska, w składzie: pilot, nawigator, dziennikarz oraz osoba towarzysząca. W klasyfikacji łącznej zwyciężyła najmłodsza załoga, startująca w zawodach: **L. Horbaczewski, R. Widelak i R. Panek** — 2 183 pkt.

W wyniku współpracy zawiązanej z okazji zawodów, planuje się utworzenie w Sobótce modelarni lotniczej oraz przeszkolenie w skokach spadochronowych i w lotach szybowcowych grupy tamtejszej młodzieży. W wyniku imprezy Aeroklub Wrocławski zyskał cennych sprzymierzeńców w swej działalności.

Na zakończenie imprezy „Fabryczny Maj" popisali się młodzi szybownicy. **Krzysztof Cegiełka, Janusz Koralewski i Sławomir Twarkowski** przelotami docelowymi do Lubiną (63 km) uzupełnili srebrne odznaki. Do dnia 11 maja wrocławscy szybownicy wylatali 1 030 godzin, przelecieli ok.

Zwycięzcy I Wrocławskiego Zwiadu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów: nawig. R. Widelak, red. R. Panek i pil. L. Horbaczewski.
Zdjęcie: Romuald Kulikowski

4 500 km, zdobywając 28 tys. pkt. w zawodach całorocznych. Ponadto uzyskano 1 odznakę diamentową (**Jerzy Bem**) i 1 złotą (**Jan Marugi**).

Stanisław Błasiak

AEROKLUB ZAGŁĘBIA MIEDZIOWEGO

XI Międzynarodowe klubowe zawody spadochronowe o Puchar Przechodni Dyrektora Naczelnego Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi w Lubinie zgromadziły liczną stawkę skoczków spadochronowych z kraju oraz z Czechosłowacji, Jugosławii i Związku Radzieckiego. Jako jedna z imprez obchodów XXX-lecia zwycięstwa nad faszyzmem, zawody odbywały się nie tylko w Lubinie, ale również w Ścinawie i Bolesławcu — miejscowościach, leżących na szlaku bojowym Armii Radzieckiej i II Armii Wojska Polskiego. Impreza cieszyła się dużą popularnością wśród społeczeństwa i zgromadziła na lądowiskach wielotysięczne rzesze kibiców.

Zawody rozgrywano w konkurencjach na celność lądowania z wysokości 1 000 m, drużynowo i indywidualnie. Drużynowo wygrała po raz trzeci z rzędu, reprezentacja **Północnej Grupy Wojsk Radzieckich.** Drugie miejsce zajęła drużyna **Aeroklubu Gdańskiego,** a trzecie — drużyna **Aeroklubu Zagłębia Miedziowego — Lubin I.** W klasyfikacji indywidualnej pierwsze trzy miejsca zajęli zawodnicy radzieccy: **Nikołaj Skripkin, Sława Narzikułow i Grigorij Krawczenko.** Czwarty był skoczek czechosłowacki **Josef Visek,** a piąty reprezentant gospodarzy **Lesław Steciak.**

Warta podkreślenia jest współpraca Kombinatu z Aeroklubem Zagłębia Miedziowego, który otrzymuje od Kombinatu wszechstronną pomoc i poparcie. Dzięki temu w regionie górniczym sporty lotnicze uzyskały dużą popularność.

Andrzej Treutz

Najlepsza w Lubinie drużyna skoczków Północnej Grupy Wojsk Radzieckich. **Zdjęcie: Andrzej Jankowski**

GŁOSY I ODGŁOSY ODGŁOSY

RZECZ ZADUMY GODNA

W tygodniku **„Perspektywy"** nr 20/75 ukazał się interesujący dwugłos pod wspólnym tytułem „Wczasy w szybowcu". Napierw „Perspektywy" udzieliły głosu „jednemu z pilotów" (nazwisko i adres znane redakcji), który odgrzewając artykuł red. J. Semkowicza z początków ubiegłego roku tak m.in. pisze:

„...Redaktor Semkowicz daje sobie urlop od piłki nożnej i w artykule „Walcome to Poland" zaprasza cudzoziemców do odwiedzania Polski. Rzecz ujmuje z rozmachem, a wśród atrakcji, które chciałby turystom zagranicznym zaoferować, wymienia również „wczasy w szybowcu", pod hasłem: „W Polsce zdobędziesz uprawnienia pilota szybowcowego". Sprawie szybowcowych wczasów poświęcił 25 wierszy i osiągnął duży sukces: wyprowadził nimi pilotów szybowcowych z równowagi tak, jak gdyby, napisał przeciwko nim olbrzymi artykuł. Dlaczego? Bo co zdanie, to dezinformacja. Pisze J. S. na przykład:

„Mamy wspaniałych pilotów..." Racja. Mamy. Tylko, że mają tak beznadziejne warunki treningu i pracują w takiej atmosferze, że wielu z nich nie marzy o medalach,, tylko o pracy w lotnictwie komunikacyjnym, sanitarnym lub w usługach agrolotniczych. „Aeroklub" nie potrafi zapewnić im warunków bytowych godnych medalistów i rekordzistów świata. Dalej cytuję J.S.: „...Mamy wspaniałe konstrukcje". Owszem, mamy, ale na eksport. Wytwórnia w Bielsku chętnie sprzadawałaby najlepsze szybowce naszym pilotom, ale „Aeroklub" nie kwapi się do ich kupowania. Co jeszcze mamy według J.S.? „...Mamy świetne lotniska". Mamy. Czy świetne — to już sprawa dyskusyjna. Natomiast, że ich ubywa, a nie przybywa, to już sprawa pewna. Usprawiedliwia pana Semkowicza fakt, że nie jest autorem tego pomysłu, lecz zapożyczył go od dyrektora „Orbisu", Mirosława Szymańskiego".

Po wyliczeniu jeszcze kilku grzechów głównych Aeroklubu PRL, „jeden z pilotów" tak kończy swoje rozważania na temat ewentualnego szybowcowego szkolenia zagranicznych turystów: „A może miałyby to być dla cudzoziemców loty pasażerskie w szybowcach dwumiejscowych? Z lądowaniem na Rynku Starego Miasta?".

A oto co odpowiedział „jednemu z pilotów" red. Semkowicz:

„Wielka szkoda, że pilot, autor listu nie wziął sobie przed napisaniem go, krótkiego urlopu od szybownictwa. Żeby zobaczyć rzecz w innym wymiarze, a nie tylko z góry, z chmur. Podobnie jego koledzy, którzy tak się zdenerwowali.

Dlaczego pilot pisze, że co zdanie, to dezinformacja, skoro najpierw wszystkiemu przytakuje? Świat widziany z góry jest płaski, na ziemi rzeczy mają inne kształty. To, że mamy świetnych pilotów, konstrukcje, lotniska — to jedna sprawa, a to, że Aeroklub nie potrafi zapewnić warunków, nie ma sprzętu itd., to już sprawa zupełnie inna, która dyrektora „Orbisu" nie musi obchodzić.

Gdyby więc autor listu i jego koledzy wylądowali już szczęśliwie na ziemi — wcale nie na Rynku Starego Miasta — gdyby już wrócili do równowagi, po przeczytaniu mojego artykułu, to niech by spróbowali jakoś się zorganizować, skontaktować z dyrektorem „Orbisu" i spróbować z nimi porozmawiać, jak te wczasy w szybowcu widzi. A nuż „Orbis" stałby się poszukiwanym przez nich pracodawcą, jak lotnictwo komunikacyjne czy sanitarne? A nuż znalazłby środki na to, żeby je zainwestować w któreś z lotnisk i doprowadzić je do europejskiego wyglądu? I przyciągać ludzi z zagranicy mających pieniądze, dobre zdrowie, a przy tym młodych — bo chyba takich w świecie nie brakuje. Wiadomo, że skoro się chce zarabiać, to trzeba najpierw zainwestować. „Orbis" na pewno o tym wie.

Kto wie, czy właśnie „Orbis" nie zrobi pierwszego kroku w rekonstrukcji naszego szybownictwa, o którym wiem, że jest w sytuacji trudnej, wcale nie licującej ze zdobytą sławą. Może potem ruszy i Aeroklub? A może obie te organizacje wspólnie zabiorą się do dzieła? Na ziemi nie ma rzeczy niemożliwych, trzeba tylko chcieć. „Orbis" chce, a wy, panowie piloci?

Szczęśliwego lądowania!".

Koniec cytatów. Cytatów, którym czego jak czego, ale cech nakłaniających do poważnej zadumy odmówić nie można. Jest się nad czym zadumać; wart tego zarówno system myślenia niektórych ludzi, jak i meritum sprawy... W

WKŁADKA SPECJALNA TYGODNIKA „SKRZYDLATA POLSKA"

BUDUJEMY LOTNIĘ

WITOLD SOBIESZCZAŃSKI

Koło Naukowe Lotników przy Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej

„Mona-IV", to standardowa lotnia typu miękkopłata Rogallo. Opracowana została na podstawie wyników polskich doświadczeń uzyskanych podczas projektowania, budowy i użytkowania poprzednich lotni (Mona-I, II i III). Łącznie zbudowano pięć lotni w układzie z zastrzałami (lotnie zboczowe, holowane i dla narciarzy), na których latano w różnych pozycjach: wiszącej, siedzącej i leżącej. Na lotniach tych 40 polskich pilotów wykonało ponad 300 lotów, w różnych warunkach terenowych i meteorologicznych.

Wszystkie rozwiązania techniczne zastosowane w „Monie-IV" zostały uprzednio sprawdzone praktycznie. „Mona-IV" ma powierzchnię 16 m². Masa własna, w zależności od zastosowanych rur, waha się od 13 do 18 kg. „Monę-IV" cechuje wysoka odporność na uszkodzenia na ziemi (w czasie startu i lądowania), duża stateczność i wystarczająca sterowność. Można na niej latać w pozycji wiszącej, siedzącej, jak i leżącej.

Lotnia typu „Mona-III" przystosowana do lotów w pozycji leżącej.

OPIS BUDOWY LOTNI

Konstrukcja: Krawędzie natarcia i kil należy wykonać wg rysunku 1 i 2. Kołki jesionowe, ciasno pasowane w rury. Tuleje stalowe-toczone lub odcinki rur stalowych o średnicy wewnętrznej równej średnicy zewnętrznej rur płata.

Trójkąt, dźwigar i zastrzały należy wykonać według rysunku 3. Kołki jesionowe — wciskane w rury. Okucie trójkąta nr 2 jest przymocowane jednostronnie (od strony pilota) do rur. Wystające końce rur trójkąta chronią dłonie pilota przed urazami.

Odciągi linkowe. Przed założeniem pokrycia musi być zmontowany kompletny szkielet. W pierwszej kolejności zakładamy odciąg górny (krawędzie natarcia nie są dołączone do dziobu płata). Linkę przewlekamy przez otwór Ø 3 mm na szczycie wieżyczki. Po założeniu odciąg górny winien być lekko naprężony. Zamiast zaplotu linki stosujemy odcinki rurek, mosiężnych lub aluminiowych, Ø 6×1mm (dla linki stalowej Ø 2—2,5 mm), długości 80 mm. Przed nasunięciem na linki rurka powinna być lekko spłaszczona. Rurkę z przewleczonymi linkami zakuwamy przy pomocy młotka. Następnie zakładamy odciągi dolne. Linki nie są dzielone na przejściu przez rury trójkąta (d). W odległości 20 mm nad dolnymi otworami Ø 6 mm rur (d) wiercimy otwory Ø 3 mm, przez które przewlekamy linki. W rurki Ø 6×1 mm nasadzone na linki odciągów dolnych wsuwamy odcinki linek Ø 2,5 mm o długości ok. 80 mm i również zakuwamy połączenia. Jest to ostatnia czynność; linki są już naprężone, ściągacz jest skręcony na 1/3 zakresu regulacji. Płaszczyzna kratownicy po zamocowaniu odciągów dolnych musi być prostopadła do kilu.

Szczegóły rozwiązań na rysunkach 4 do 8.

Pokrycie: Pokrycie szyjemy z ortalionu średniej grubości (100—120 g/m²). Na rysunku 9 pokazane jest pokrycie z ortalionu o szerokości 1,4 m. Szyjąc z dakronu nie stosuje się podwójnych zakładów. Na rysunku pokrycie jest pokazane tak, jakby w kieszeniach znajdowały się rury stanowiące krawędzie natarcia. W końce płata, które mają być umocowane do szkieletu, są wszyte podwójnie złożone linki nylonowe. Długość wolnych końców — około 200 mm. Na krawędzi spływu podwójna zakładka. Łukowe wcięcie krawędzi spływu podług rysunku 9. Pokrycie między punktami mocowania do szkieletu (na kilu i krawędziach natarcia) jest lekko naprężone. Otwory w kieszeniach wyciąć po założeniu pokrycia na rury płata.

Uprząż: W zasadzie potrzebne są dwie uprzęże. Do latania w pozycji wiszącej można adoptować uprząż spadochronową, np. od spadochronu PD-47 (między taśmami nad głową pilota musi być umieszczona pozioma poprzeczka o długości 300 mm). Do latania w pozycji leżącej uprząż trzeba uszyć samemu (w drugiej kolejności). Uprzęże są mocowane do konstrukcji za pomocą karabinku (koniecznie!).

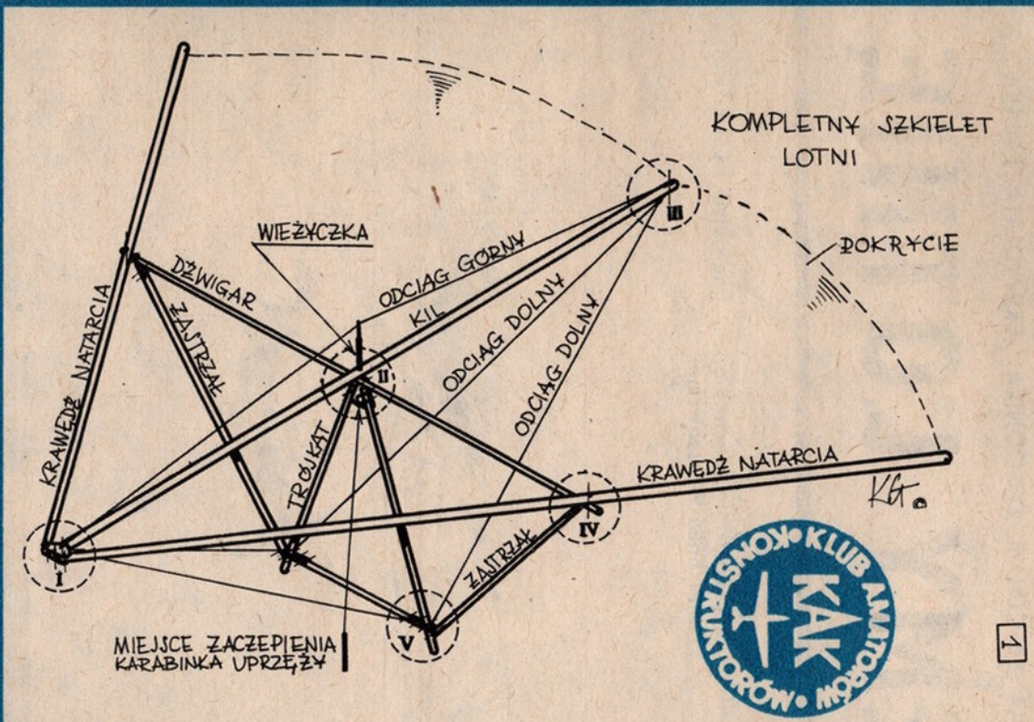
Uwagi: Wszelkie połączenia śrubowe niezabezpieczone i nierozbieralne należy zabezpieczyć przed rozkręceniem przez puktowanie. W przypadku wykonywania dłuższych i wyższych lotów ściągacz musi być zabezpieczony sposobem szybowcowym przed rozkręceniem. Dotyczy to również dwóch śrub mocujących krawędzie natarcia do dźwigaru (na przykład za pomocą zawleczek).

Podkreślam: Do budowy można również zastosować rury duralowe PA2N łatwiej dostępne w handlu, zaś rury płata **(a)** i **(b)** powinny mieć wymiar Ø 45 × 1,5 mm. Rury kratownicy: dźwigar **(c)** — Ø 30×1,5 mm lub Ø 30×2 mm z duralu PA2N. Trójkąt: rury **(d)** i **(e)** — Ø 30×1,5 mm z duralu PA2N. Zastrzały **(f)**: Ø 30×1 mm z duralu PA2N.

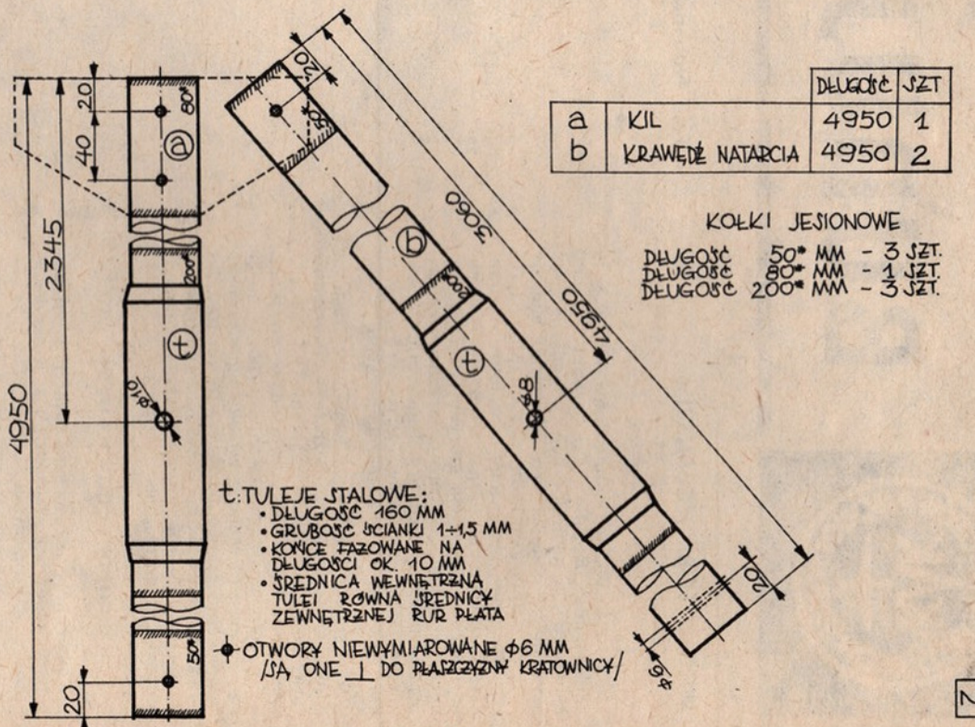
Taka lotnia posiada w pełni dostateczną wytrzymałość, choć mniejszą niż lotnia wykonana z duralu PA7T.

Oznaczenia literowe części — według zestawienia materiałów na rysunku 10.

Lotnia typu „Mona-III" przystosowana do lotów w pozycji siedzącej.



1

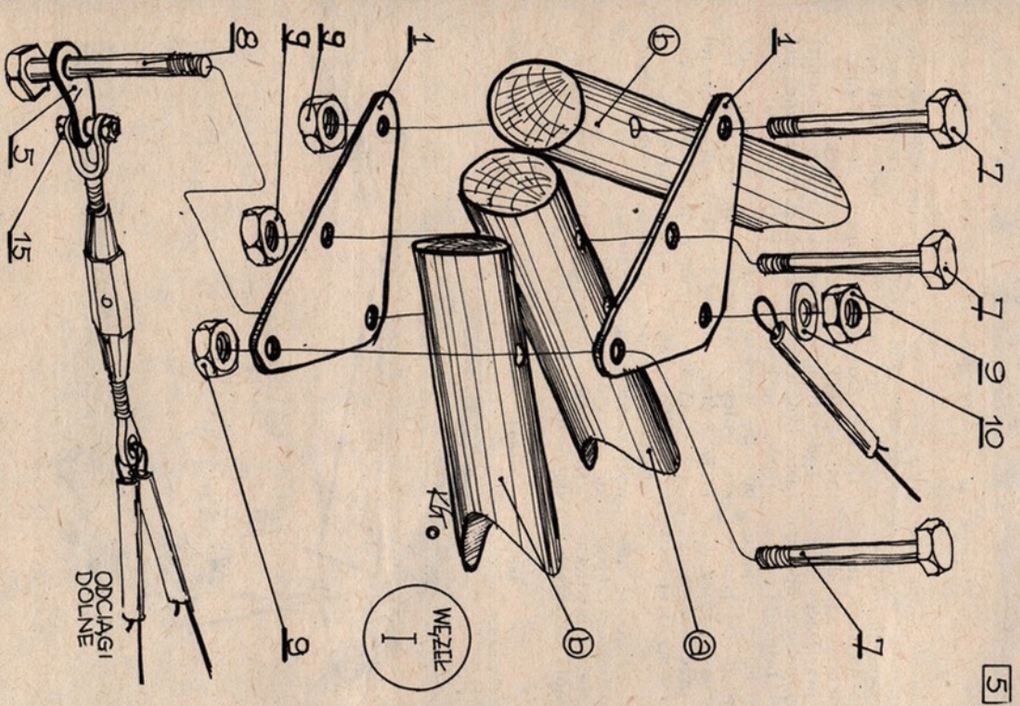


		DŁUGOŚĆ	SZT
a	KIL	4950	1
b	KRAWĘDŹ NATARCIA	4950	2

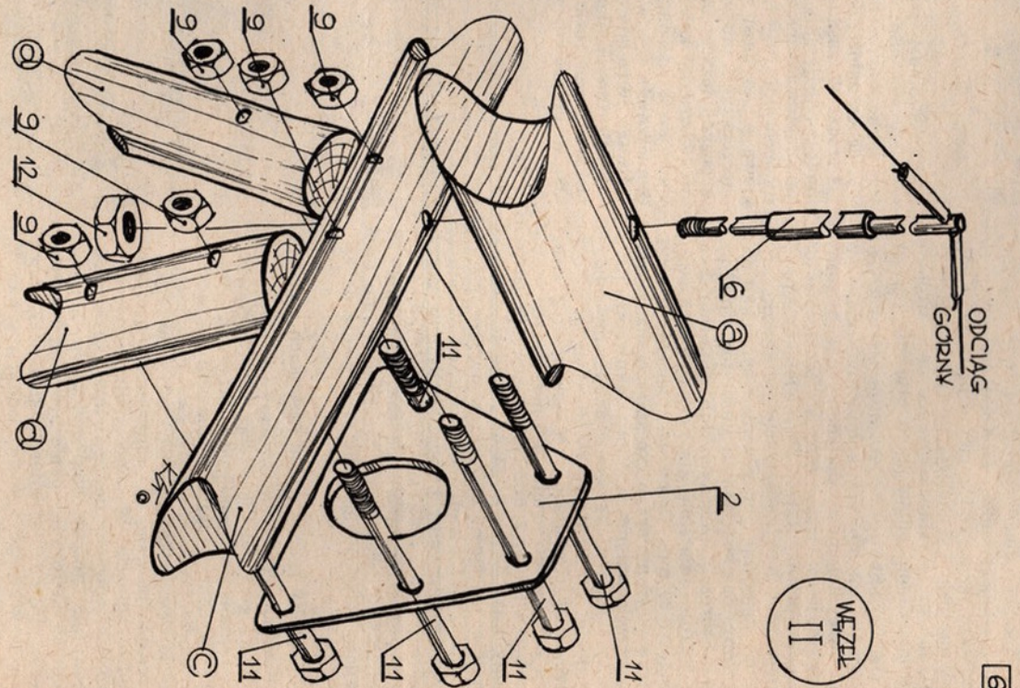
KOŁKI JESIONOWE

DŁUGOŚĆ 50* MM - 3 SZT.
DŁUGOŚĆ 80* MM - 1 SZT.
DŁUGOŚĆ 200* MM - 3 SZT.

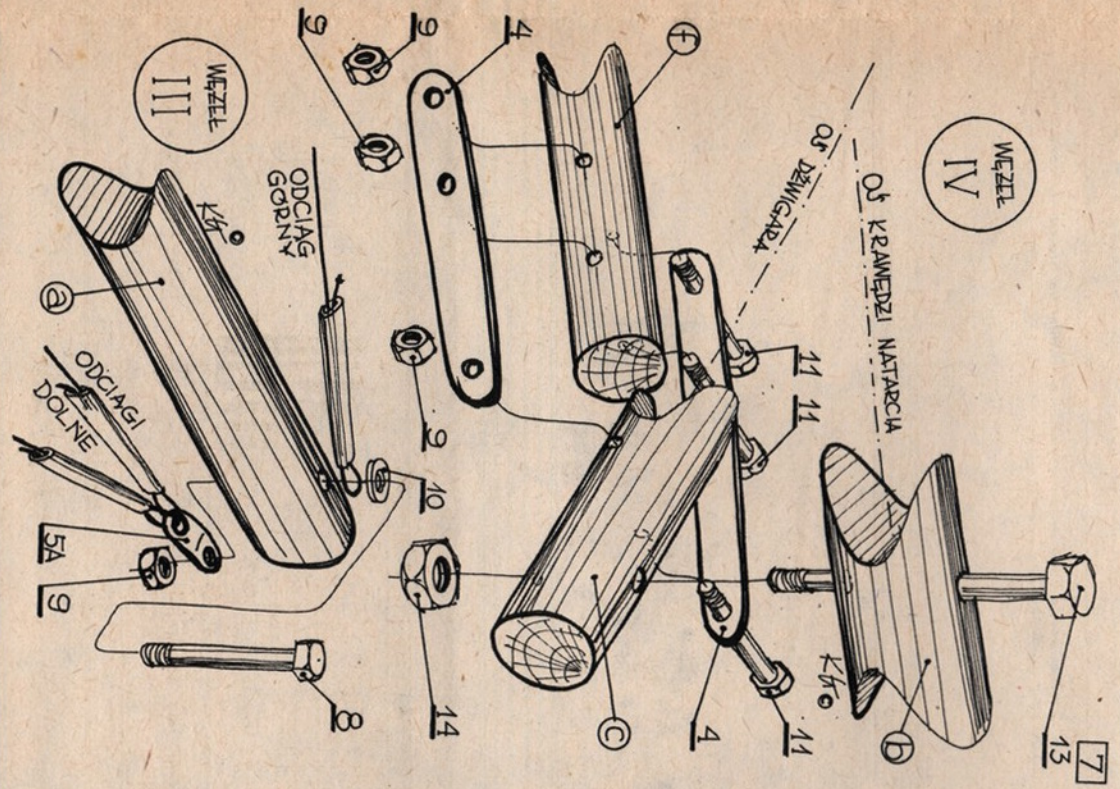
2

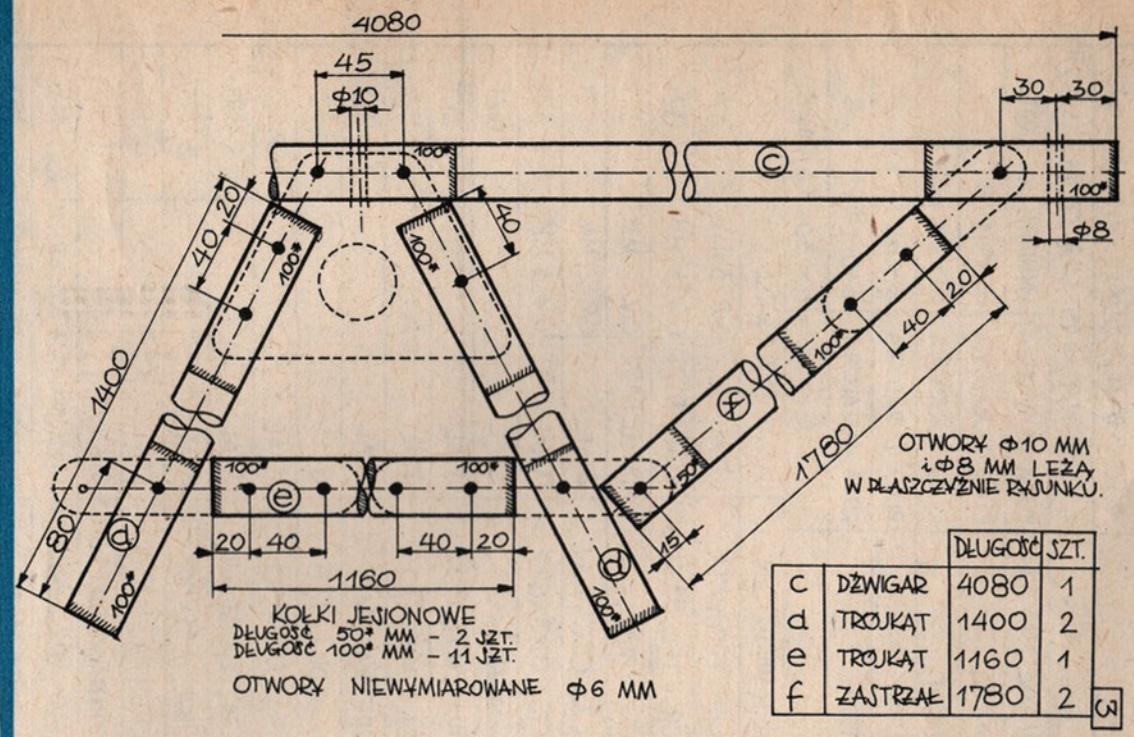


5



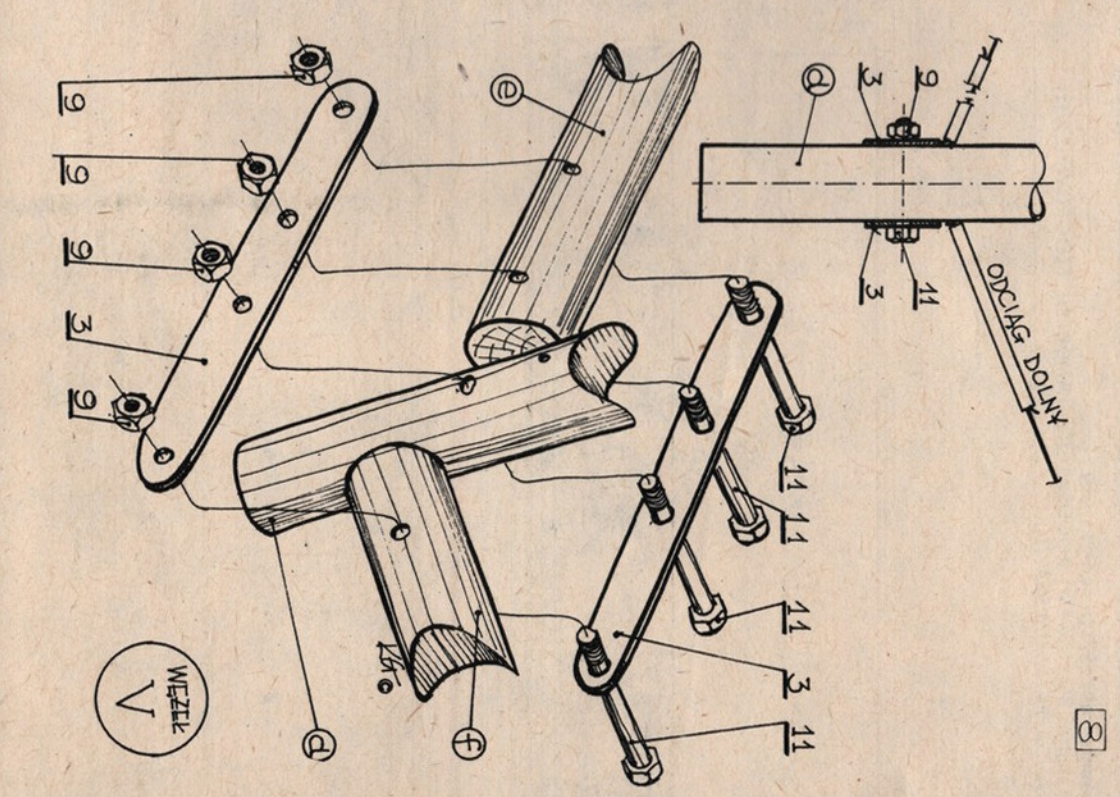
6

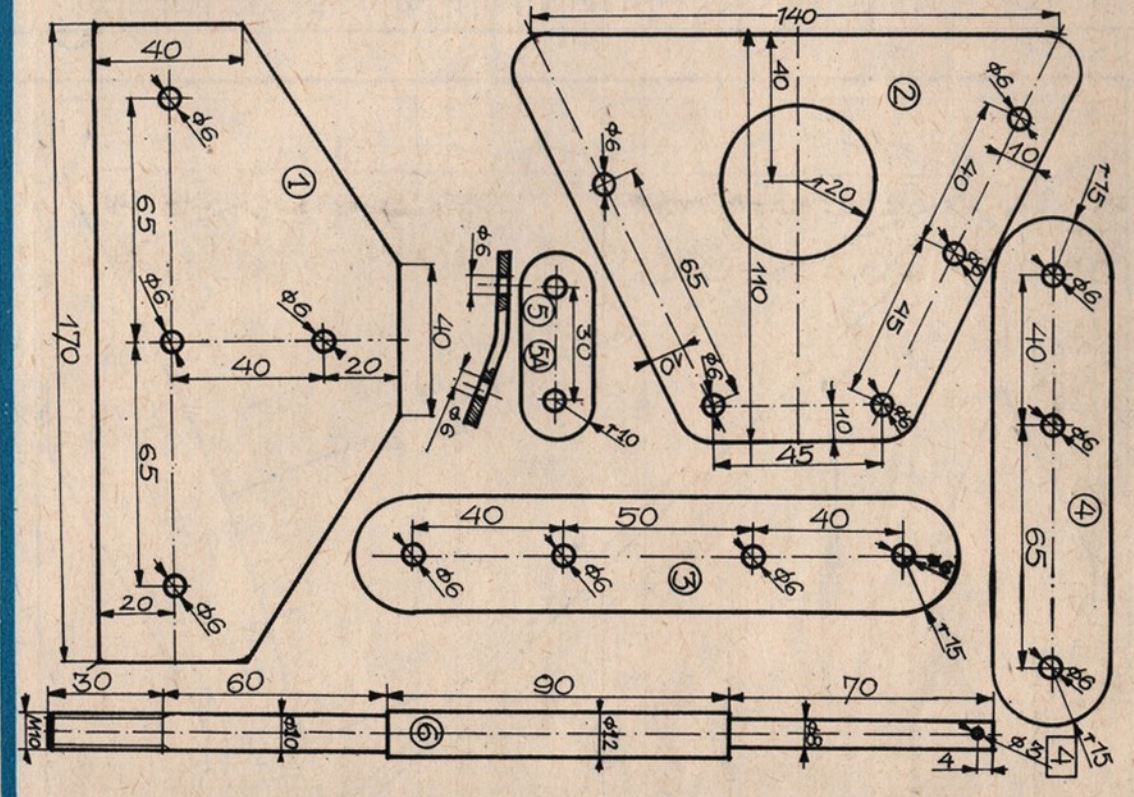




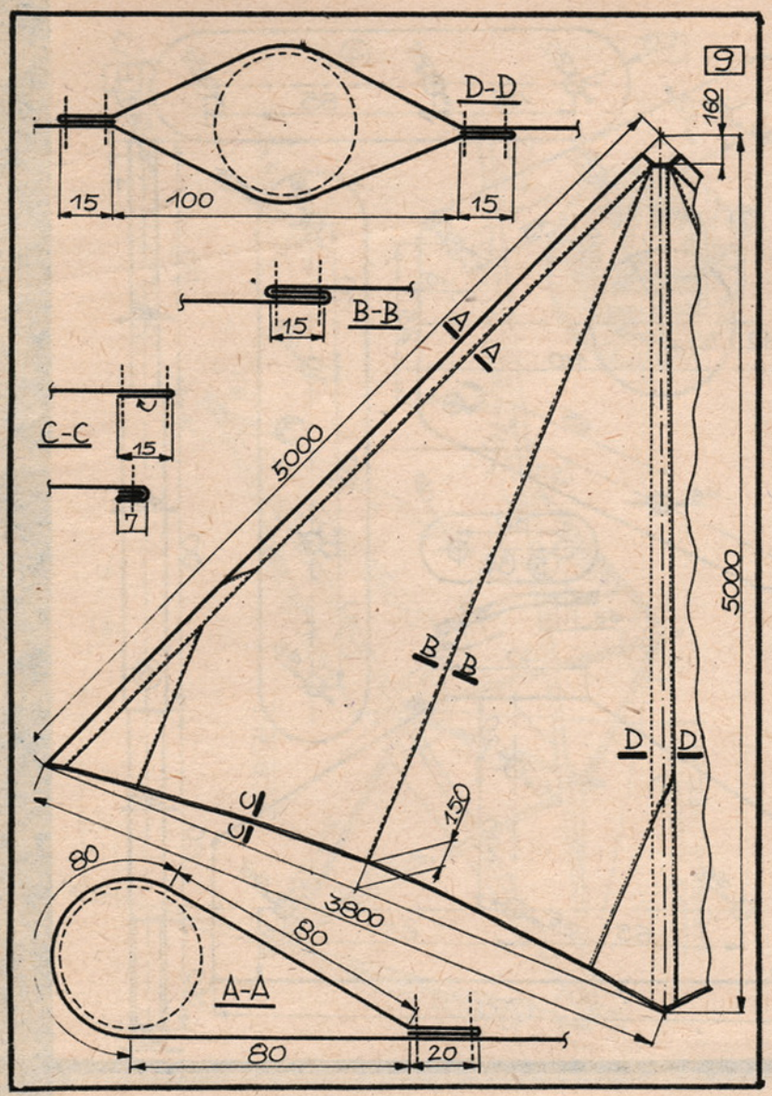
		DŁUGOŚĆ	SZT.
c	DŹWIGAR	4080	1
d	TRÓJKĄT	1400	2
e	TRÓJKĄT	1160	1
f	ZASTRZAŁ	1780	2

3





SKRZYDLATA POLSKA



a	KIL	RURA DURALOWA	Φ45×1 PA7T LUB	
		Φ32×1,5 PA9T; Φ35×1,5 PA9T; Φ40×1 PA7T		
		Φ40×1,5 PA7T; Φ45×1,5 PA7T; Φ45×1,5 PA2N		
b	KRAWĘDŹ NATARCIA	RURA DURALOWA	WYMIARY JAK WYŻEJ	
c	DŹWIGAR	RURA DURALOWA	Φ30×1 PA7T	
d	TRÓJKĄT	RURA DURALOWA	Φ30×1 PA7T	
e	TRÓJKĄT	RURA DURALOWA	Φ30×1 PA7T	
f	ZASTRZAŁ	RURA DURALOWA	Φ30×1 PA7T LUB	
	—	c,d,e,f →	Φ30×1,5 PA2N	
1	OKUCIE WIERZCHOŁKA	DURAL PA7T	GR 3 MM	2 SZT
2	OKUCIE TRÓJKĄTA	STAL	GR 3 MM	1 SZT
3	OKUCIE TRÓJKĄTA	DURAL PA7T	GR 3 MM	4 SZT
4	OKUCIE TRÓJKĄTA	DURAL PA7T	GR 3 MM	4 SZT
5	OKUCIE ODCIĄGU	STAL	GR 2 MM	1 SZT
5A	OKUCIE ODCIĄGU	DURAL PA7T	GR 3 MM	1 SZT
6	WIĘŻYCZKA	STAL		1 SZT
7	ŚRUBA M6×60	STAL		3 SZT
8	ŚRUBA M6×70	STAL		2 SZT
9	NAKRĘTKA M6	STAL		24 SZT
10	PODKŁADKA M6	STAL		2 SZT
11	ŚRUBA M6×50	STAL		19 SZT
12	NAKRĘTKA M10	STAL		1 SZT.
13	ŚRUBA M8×100	STAL		2 SZT
14	NAKRĘTKA M8	STAL		2 SZT
15	ŚRUBA+NAKRĘTKA M5×20	STAL		1 SZT
–	ODCIĄGI Φ2,2÷Φ2,5 MM	LINKA STALOWA 7×7 lub 6×7+1		20 MB
–	ŚCIĄGACZ M5	OCZKOWO-WIDEŁKOWY		1 SZT

Rysunki: KRZYSZTOF GUERQUIN
Zdjęcia: BOGUSŁAW ROGUSKI (2), ANDRZEJ FEDOROWICZ (1), WANDA PAŁASZEWSKA (1).

Dwie różne wersje lotni typu „Mona": w chwilę po starcie („Mona-III") i w locie („Mona-II").

11 PUŁK LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO

11 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego sformowano w ZSRR na lotnisku Karłówka (na południowy zachód od Charkowa) w drugiej połowie października 1944 r. Jednostkę zorganizowano w oparciu o radziecki 832 Pułk Lotnitcwa Myśliwskiego; w tym celu odkomenderowano jego stan osobowy.

11 PLM miał dowództwo, sztab, klucz dowództwa oraz trzy eskadry bojowe. Każda eskadra składała się z dowództwa i sztabu eskardy oraz trzech kluczy po 4 samoloty. Na dzień 1 listopada 1944 r. stan pułku wynosił ok. 200 żołnierzy, w tym 77 oficerów. Łącznie w pułku na dzień 12 kwietnia 1945 r. było 32 pilotów, 35 samolotów Jak-9, 4 Jak-3, 1 szkolno-treningowy Jak-7 i 2 Po-2.

W okresie szkolenia tylko 8% oficerów było narodowości polskiej. Dopiero na wiosnę 1945 r. procent Polaków oficerów szybko wzrastał.

Dowódcą pułku był początkowo ppłk pil. Wiktor Sokołow (do 12.02.1945 r.), a do końca wojny — mjr pil. Mikołaj Połuszkin; zastępcą do spraw polityczno-wychowawczych — mjr pil. Sergiusz Wołkow, a szefem sztabu — ppłk Siemion Boskakow.

Od 22 października 1944 r. rozpoczęto szkolenie teoretyczne i praktyczne. W okresie dwóch miesięcy wylatano ponad 200 godzin. W marcu 1945 r. przebazowano cały pułk do Polski. Pierwszym polskim lotniskiem, na które przeniesiono rzut powietrzny 11 PLM, był Ułęż. Stąd pułk przebazowano na polowe lotnisko koło Kutna.

W pierwszej połowie kwietnia 1945 r. jednostka uzyskała pełną gotowość bojową. Podczas szkolenia wylatano 505 godzin.

18 kwietnia dowódca 1 Mieszanego Korpusu Lotniczego wydał rozkaz 3 Dywizji Lotnictwa Myśliwskiego przygotowania się do przebazowania na front. W skład tej dywizji wchodził właśnie 11 PLM.

W dniach 23—24 kwietnia 11 PLM przebazowano na przyfrontowe lotnisko Białęgi, dla wzięcia udziału w operacji berlińskiej. Chrzest bojowy załogi pułku przeszły 24 kwietnia. Dokonały one oblotu rejonu działań bojowych i jednocześnie osłaniały wojska 1 Armii WP od uderzeń z powietrza, poprzez patrolowanie małymi grupami. Dzień ten w późniejszych latach obchodzony był jako święto pułkowe.

W czasie operacji 11 PLM wykonywał następujące zadania: osłaniał własne wojska lądowe przed uderzeniami hitlerowskiej Luftwaffe, sposobem ciągłego i okresowego patrolowania w powietrzu; ubezpieczał działania szturmowców Ił-2 z 2 Dywizji Lotnictwa Szturmowego; prowadził rozpoznanie rozmieszczenia wojsk hitlerowskich; atakował cele naziemne.

Działania bojowe w operacji berlińskiej pułk zakończył 3 maja 1945 r. W tym okresie dwukrotnie przebazował się na nowe lotniska 27 kwietnia przeleciał na lotnisko Steinbeck, a 1 maja zajął lotnisko Eichstadt.

Ogółem 11 PLM wykonał 329 lotów bojowych, w czasie 349 godzin i 58 minut. Piloci jednostki stoczyli 6 walk powietrznych, w wyniku których zostały zestrzelone dwa samoloty nieprzyjaciela. Straty własne wyniosły dwóch pilotów (kpt. S. Skibina) i dwa samoloty Jak-9. Na szczególne podkreślenie zasługują dwa zwycięstwa powietrzne uzyskane 2 maja przez chor. pil. A. Krasuckiego. W czasie szturmowania celów naziemnych zniszczono 1 samolot, 1 parowóz, 17 samochodów, 2 składy wojskowe oraz zabito ok. 80 żołnierzy hitlerowskich.

Przez cały czas 11 PLM działał w składzie 3 Dywizji Lotnictwa Myśliwskiego, która po zakończeniu wojny, w uznaniu zasług bojowych, otrzymała nazwę „Brandenburskiej" i odznaczona została Krzyżem Grunwaldu III klasy oraz radzieckim Orderem Czerwonego Sztandaru.

Samoloty Jak-9 11 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego na jednym z lotnisk pułkowych

CZESŁAW KRZEMIŃSKI

Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS

ZACHWYTY I NIEPOKOJE

O ŻYCIU I O SOBIE

Taki właśnie podtytuł nosi pięknie wydana książka, której autorem jest znakomity konstruktor radziecki Aleksander Jakowlew. Książkę tę sygnalizowałem w jednym z ostatnich felietonów, omawiającym tegoroczne Międzynarodowe Targi Książki; wystawiona w stoisku radzieckim budziła zrozumiałe zainteresowanie, szczególnie miłośników książki lotniczej.

Ostatnio otrzymałem książkę Jakowlewa. Mogłem ją przejrzeć i porównać z poprzednimi wydaniami. Jej obwoluta, szata graficzna, oprawa płócienna, dobry papier, ilustracje, a nade wszystko staranność z jaką ją wydano — mogą budzić zrozumiały podziw. Łatwo się domyśleć, iż wydawnictwo literatury politycznej w Moskwie uczyniło wszystko, aby zapiski konstruktora lotniczego ukazały się na wysokim poziomie edytorskim.

Do wspomnień Jakowlewa przedmowę napisał trzykrotny Bohater Pracy Socjalistycznej, akademik Siergiej Iliuszyn, także znakomity radziecki konstruktor lotniczy. Jest ona umieszczona dość oryginalnie — przed stroną tytułową i właściwie otwiera wspomnienia Jakowlewa pt. „Cel życia". W pięknych słowach Siergiej Iliuszyn podkreślił znaczenie i wartość historyczno-dokumentalną pracy Jakowlewa.

Sygnalizowane przeze mnie czwarte już wydanie wspomnień znakomitego konstruktora różni się od dwóch pierwszych nie tylko starannością opracowania, ale także uzupełnieniami.

Główny konstruktor, dwukrotny Bohater Pracy Socjalistycznej Aleksander Jakowlew, wspomina w swej książce lata szkolne, kiedy to budował modele latające, następnie budowę szybowca i jego udział w zawodach w Koktebelu, przyjęcie do pracy w Akademii Lotniczej oraz powstanie pierwszego projektu dwumiejscowego samolotu sportowego.

Interesujące są partie wspomnień z okresu na krótko przed wybuchem wojny światowej jak i okresu wojny. W 1940 r. Jakowlewa mianowano zastępcą ludowego komisarza przemysłu lotniczego. Na tym stanowisku pozostawał przez sześć lat. Równie ciekawe są zapiski Jakowlewa dotyczące ludzi, zarówno konstruktorów jak i pilotów doświadczalnych, z którymi się stykał na co dzień. Książka zawiera również wiele informacji o pracach związanych z projektowaniem i budową samolotów.

Dużą wartość dokumentalną mają także zapiski związane z uruchomieniem produkcji samolotów o napędzie odrzutowym. Dużo informacji przekazuje autor książki, o radzieckich konstruktorach lotniczych, organizatorach i pracownikach przemysłu lotniczego. Wiele informacji podaje Jakowlew o radzieckich konstrukcjach okresu powojennego, oczywiście najwięcej o maszynach typu Jak.

Książka pt. „Cel życia", której przekład pierwszego wydania na język polski przed wielu laty (1960 r.) zainicjowało Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, moim zdaniem powinna być udostępniona czytelnikowi polskiemu. Szczególnie teraz, gdyż czwarte wydanie stanowi zamkniętą całość wspomnień sławnego konstruktora radzieckiego.

Obserwator

BARDZO WAŻNE ZAWODY

MODELI LATAJĄCYCH

Minister Oświaty i Wychowania, Jerzy Kuberski, wśród zawodników X Ogólnopolskich Zawodów Modeli Latających Spółdzielczości Mieszkaniowej.

Zdjęcie: B. Koszewski

Powszechna Spółdzielnia Spożywców „Społem" sprzedaje makaron, obuwie, ubrania i tysiąc zapewne innych produktów. Spółdzielczość Mieszkaniowa buduje nam różne M-3 i M-4, domki z ogródkiem albo pokoje tylko z balkonem. Ale obie te spółdzielczości prowadzą poza swoją zasadniczą pracą, szeroką działalność społeczno-wychowawczą.

Jeśli zatem w lotniczym tygodniku wymieniamy „Społem", to mamy na myśli trzynastoletnią wytężoną pracę związaną z upowszechnianiem lotnictwa wśród najmłodszych poprzez budowę latawców oraz współorganizowanie masowych imprez, słynnego już nawet za granicą „Święta Latawca". Jeśli wymieniamy Spółdzielczość Mieszkaniową, to naturalnie wzdychamy do wygodnego, nowoczesnego mieszkania, ale i w tej organizacji widzimy od szeregu lat wspaniałego sojusznika w upowszechnianiu techniki lotniczej wśród dzieci i młodzieży. Właśnie chodzi o Spółdzielczość Mieszkaniową. W dniach bowiem 14—15 czerwca na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego odbyły się dziesiąte ogólnopolskie zawody modeli latających, zorganizowane staraniem Spółdzielczości Mieszkaniowej.

Mógłby ktoś zapytać: dlaczego mimo istnienia sporej liczby organizacji i związków zajmujących się dziećmi i młodzieżą, konieczny jest jeszcze wysiłek spółdzielców, których wyłącznym zadaniem powinna być działalność gospodarcza? Sami spółdzielcy odpowiadają na tego rodzaju pytania. W prospekcie wydanym z okazji dziesiątych zawodów modelarskich czytamy: „Spółdzielczość mieszkaniowa posiada już wieloletnie tradycje i znaczne osiągnięcia w rozwoju działalności społeczno-wychowawczej. Prowadzenie tej działalności, integralnie związanej z działalnością gospodarczą, uzasadniają różnorodne potrzeby mieszkańców związane z wychowaniem dzieci i młodzieży, ochroną zdrowia i naturalnego środowiska człowieka, wypoczynkiem i rozwojem zainteresowań. Celem finalnym tej działalności jest: stwarzanie warunków i możliwości pełnego rozwoju jednostek, kształtowanie zbiorowości osiedlowej o wysokiej kulturze zamieszkania, współżycia, współdziałania".

Najmłodsi nawet modelarze — sportowcy chcą budować coraz to bardziej nowoczesne modele szybowców i samolotów.

Zdjęcie: P. Elsztein

Zadania niewątpliwie doniosłe, ale chyba niemożliwe do zrealizowania bez pomocy rodziny, szkoły i organizacji młodzieżowych z harcerstwem na czele. Otóż spółdzielczość nie zamierza zastępować wypróbowanych wychowawców, a chce — przynajmniej to wynika z dotychczasowej działalności — wspomagać ich swoimi zasobami. Wiadomo, że powszechną bolączką wszystkich organizacji jest tak zwany „lokal", czyli pomieszczenie, gdzie można się bawić, odpoczywać, pracować i przy okazji trochę uczyć. Dobry lokal pełniący funkcję świetlicy czy modelarni jest liczony na wagę złota. Kto jak kto, ale Spółdzielczość umie znaleźć w swoich osiedlach bodaj kącik na poddaszu, może czasem półpiwniczkę dobrze ogrzaną i odpowiednio przystosowaną, a przeznaczoną bądź dla modelarzy, młodych techników czy klubów sportowych. A poza tym to w osiedlach przecież budowane są domy kultury, a więc pomieszczenia z góry przeznaczone dla dzieci i młodzieży.

W roku ubiegłym we wszystkich zespołach zainteresowań technicznych prowadzonych przez Spółdzielczość Mieszkaniową w Polsce pracowało 15 624 dzieci i młodzieży. W tym 9 515 nie przekroczyło 15 roku życia. W zespołach zainteresowań istnieją również koła lub modelarnie lotnicze, kierowane oczywiście przez instruktorów aeroklubowych. Przykładem może być modelarnia lotnicza **Spółdzielni Mieszkaniowej „Kotwica" w Szczecinie.**

Od ponad dziesięciu lat datuje się ścisła współpraca Spółdzielni Mieszkaniowej z Aeroklubem PRL. Instruktorzy, programy zajęć, plany modeli, półwyroby, materiały i narzędzia, wreszcie lotniska sportowe — to mniej więcej możliwości, którymi dysponują nasze kluby lotnicze. I oto w roku 1966 młodzi konstuktorzy modeli statków powietrznych zapragnęli zmierzyć swe siły na specjalnej imprezie. Dlatego na specjalnej, bo młodociani zawodnicy, (a również ich prace jeszcze bardzo niezaawansowane) nie próbowali nawet startów w normalnych imprezach klubowych, że względu na wiek i — przygotowanie. Raczej brak tego ostatniego. Na pierwszej imprezie zorganizowanej wspólnie przez **Warszawską Spółdzielnię Mieszkaniową i Aeroklub Warszawski** startowało zaledwie sześć zespołów w dwóch kategoriach modeli szybowców (A-1/2 i A-1) oraz kategorii małych modeli z napędem mechanicznym. Zespołowo zwyciężyli modelarze WSM-Osiedle Bielany. Drugie zawody zorganizowano w 1967 r. Tutaj już startowało 127 zawodników z 10 spółdzielni mieszkaniowych. W roku 1968 w Radomiu zanotowano 163 zawodników z 18 ekip, w roku 1969 w Łodzi 132 zawodników reprezentowało 22 spółdzielnie. W roku 1970 w Białymstoku liczba zawodników przekroczyła 200 osób przy 36 ekipach. Przedostatnie zawody rozegrane w roku 1974 w Piotrkowie Trybunalskim zgromadziły na starcie 180 zawodników w 19 ekipach.

Z roku na rok wzrastała również liczba kategorii modeli. Oprócz szybowców wprowadzono modele z napędem gumowym i mechanicznym oraz modele na uwięzi.

W tegorocznych zawodach udział wzięło 119 zawodników w 21 zespołach. Organizatorami jubileuszowej imprezy byli: **Centralny Związek Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego, Aeroklub PRL i Warszawska Spółdzielnia Mieszkaniowa.** Dodajmy dla historii, że organizacja była wzorowa, czego jednym z przykładów jest fakt dostarczenia zawodnikom tuż po zakończeniu imprezy wyników, pięknie odbitych na powielaczu i oprawionych. Uczestnicy zawodów zwiedzili Warszawę, złożyli wieniec pod pomnikiem Bohaterów Warszawy i pomnikiem Lotnika oraz obejrzeli pokazy lotnicze przygotowane przez lotników AW.

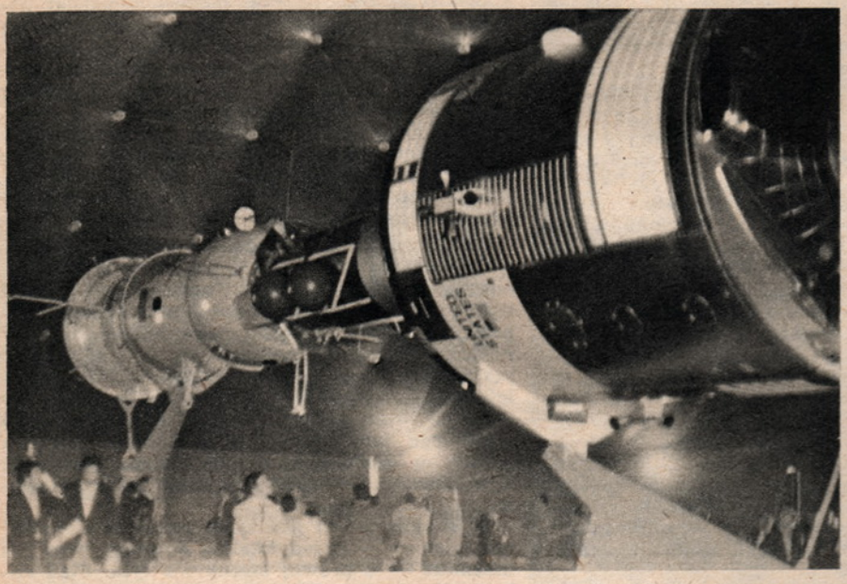
W pierwszym dniu zawodów, podczas startów modeli szybowców i na uwięzi, zawodników odwiedził minister Oświaty i Wychowania **Jerzy Kuberski**, który interesował się wynikami sportowymi, przygotowaniem młodych lotników oraz konstrukcjami poszczególnych modeli. Jestem przekonany, że ta wizyta ministra na lotnisku Gocław pozostanie na długo w pamięci młodych zawodników, że uświetniła ona jubileuszowe zawody spółdzielczości mieszkaniowej, świadczyła bowiem o trosce, jaką władze oświatowe przywiązują do technicznego wychowywania dzieci i młodzieży. Co tu dużo mówić, takie zawody, na których był minister, są imprezą ważną. Tak jak coraz bardziej ważne i doceniane jest modelarstwo lotnicze.

Po jubileuszowych zawodach odnotować należy zwycięzców w poszczególnych kategoriach. Oto oni (punktacja — suma trzech lotów w sekundach): szybowce A-1/2 — **Jerzy Koniarski** — Nauczycielska Spółdzielnia Budownictwa Mieszkaniowego-Warszawa — 255 pkt.; szybowce A-1 — **Ireneusz Kiczyński** — Spółdzielnią Mieszkaniowa Świdnik — 323 pkt.; modele z napędem gumowym — **Jacek Młynarczyk** — RSM siedle Młodych — Warszawa — 273 pkt.; modele z napędem mechanicznym — **Paweł Chaciński** — Nauczycielska Spółdzielnia Budownictwa Mieszkaniowego — Warszawa — 3300 pkt.; modele na uwięzi z napędem mechanicznym — **Krzysztof Kowalczyk** — WSM-Warszawa — 348,5 pkt. Zespołowo zwyciężyli modelarze z **RSM „Lokator" w Łodzi** (1538 pkt.) przed **Spółdzielnią Mieszkaniową w Świdniku** (1 476 pkt.) i **Nauczycielską Spółdzielnią Budownictwa Mieszkaniowego — Warszawa** (1 360 pkt.). Ostatnie 21 miejsce, ale równie ważne w rozgrywkach sportowych, zajął zespół z **SM w Sanoku** (283 pkt.).

Chwaląc piękną postawę sportową zawodników i talent organizatorów z **Janem Rzepką** i **Bolesławem Wojewódzkim** na czele, nie mogę przemilczeć słabego przeciętnego przygotowania technicznego modeli. Ani konstrukcje wykonywane z zestawów materiałowych, ani inne nie wyróżniły się oryginalnością rozwiązań i lotami. Szczególnie niekorzystnie przedstawiały się niektóre modele na uwięzi. Trudno w krótkim artykule omówić wszystko. Ale wydaje się, że sprawa planów modeli wypróbowanych i łatwych do budowy dla młodych konstruktorów, sprawa rozmaiconych zestawów materiałowych, popularnej, ogólnodostępnej literatury technicznej dla najmłodszych lotników — to wszystko są zagadnienia ciągle otwarte i ciągle bardzo pilne. Kiedyś próbowaliśmy, a myślę także o Aeroklubie PRL — rozpisywać konkursy na różne modele latające. Może warto przy istnieniu nowej technologii i materiałów, powrócić do tej formy wyłaniania wzorów godnych upowszechnienia? A może i w klasie najmłodszych warto dopuszczać modele zupełnie dowolne.

Na następnej podobnej imprezie dla modelarzy lotniczych może jeszcze wyników takich starań nie zobaczymy. Ale już chyba coś warto robić!

PAWEŁ ELSZTEIN



Makieta zespołu „Sojuz-Apollo" przedstawiona na Salonie Paryskim. Zdjęcie: L. Zielaskowski

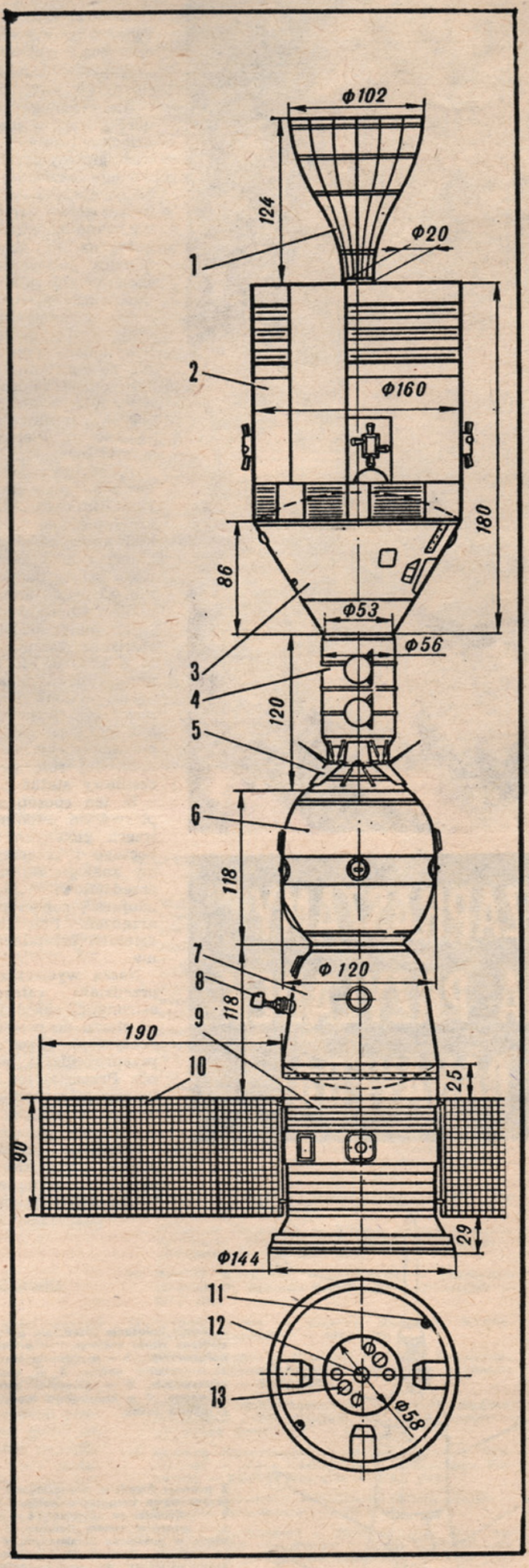
MODEL REDUKCYJNY ZESPOŁU „SOJUZ-APOLLO"

Historyczny wspólny radziecko-amerykański lot kosmiczny wzbudza zainteresowanie również modelarzy. Otrzymaliśmy szereg listów w których Czytelnicy zwracają się o podanie informacji jak zbudować model dwóch statków kosmicznych, które będą uczestniczyć w spotkaniu na orbicie okołoziemskiej 15 lipca. Spełniając tę prośbę, podajemy rysunek zespołu „Sojuz—Apollo", opracowany do sporządzenia modelu redukcyjnego. Model jest dość duży, może zatem służyć do poglądowego zapoznania z układem obu statków. Model opracował W. Rożkow (ZSRR).

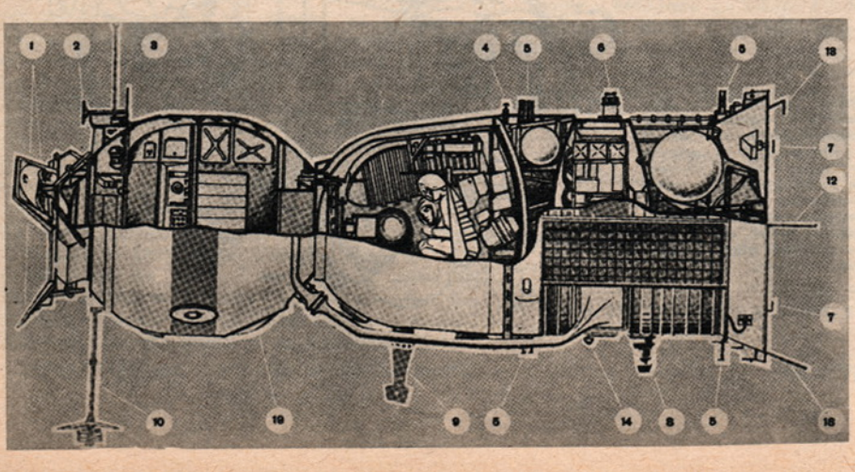
Konstrukcja obu modeli może być wykonana z drewna, ale wówczas trzeba dysponować tokarnią. Najlepsze wyniki osiągniemy, jeśli zastosujemy, tak jak przy budowie modeli rakiet, papier i dobre spoiwo. Podzespoły małe, które trudno wykonać z papieru, można przygotować z odpadków drewnianych, tworzyw sztucznych, drutu czy rurek. O ile statek „Apollo" jest stosunkowo łatwy do wykonania, bo podzespoły można zwijać i sklejać z kilku warstw papieru, o tyle „Sojuz" ma bardziej złożone obrysy dwóch kabin. Konstruktor modelu doradza sklejenie obu kabin na gipsowym dokładnym wzorcu metodą „papier-mache".

Wzorzec gipsowy okleja się cienkimi paskami papieru, aż do uzyskania kilkumilimetrowej grubości ścianek. Po dokładnym wyschnięciu kleju przecina się całość wzdłuż, usuwa gipsowy wzorzec, wyrównuje niedokładności klejenia, oczyszcza i szpachluje. Dobrze przygotowana masa jest dość sztywna i podatna do dalszej obróbki. Przecięte obie połówki kabiny zostają następnie sklejone i po usunięciu śladów spoiny oraz starannym zagruntowaniu powierzchni można całość wielokrotnie lakierować, aż do uzyskania pożądanej gładzi. Ruchome podzespoły zwijamy na odpowiednim wzorcu drewnianym. Przycięty arkusz cienkiego papieru owijamy kilkakrotnie wokół wzorca, smarując papier klejem szybkoschnącym. Rura utworzona w ten sposób składa się z 5—10 warstw i jest dostatecznie wytrzymała podczas dalszej obróbki. Łącze statków wycinamy ze sklejki grubości 1,5 mm, a wsporniki z listewek drewnianych o przekroju poprzecznym 3 × 2 mm i drutu o średnicy 1 mm.

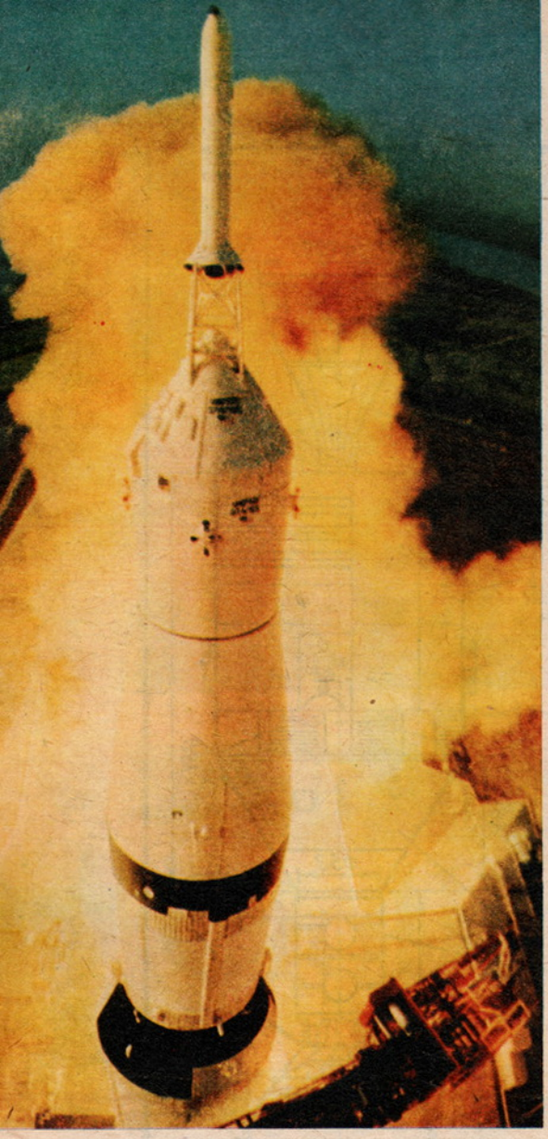
Iluminatory można wyciąć z odcinka przezroczystego tworzywa sztucznego. Kołnierze włazów i osłon iluminatorów — papierowe. Model oczywiście zyska na wyglądzie, jeśli będzie zawierać jak najwięcej zewnętrznych szczegółów. Aby wszystkie te części umieścić w odpowiednich miejscach, niezbędne jest zebranie dodatkowych informacji posługując się publikowanymi zdjęciami i rysunkami. Uwadze modelarzy polecamy szczególnie cykl artykułów poświęconych lotowi „Sojuz—Apollo", który ilustrowany jest zdjęciami właśnie bardzo pomocnymi przy budowie modeli.



Przekrój oryginalnego statku kosmicznego „Sojuz": 1 — łącze, 2 — czujnik zbliżania, 3—4 — anteny, 5 — dysze silnika manewrowego, 6 — czujnik słoneczny, 7 — silnik jonowy, 8 — czujnik podczerwieni, 9 — peryskop, 10—11—12—13 — anteny, 14 — migacz, 18 — antena, 19 — właz. Płaszczyzny baterii słonecznych pokazane są w stanie złożonym. Rysunek: „Awiacja i Kosmonawtika"



OZNACZENIA NA RYSUNKU: 1 — dysza silnika statku „Apollo", 2 — podzespół wyposażeniowy, 3 — podzespół załogowy, 4 — komora przejściowa, 5 — węzeł łącza, 6 — podzespół orbitalny „Sojuza", 7 — podzespół służący do powrotu załogi na Ziemię, 8 — peryskop, 9 — podzespół wyposażeniowy, 10 — płaszczyzny baterii słonecznej, 11 — czujnik hamowania, 12—13 — podwójne silniki manewru zbliżeniowego.



ZAPRASZAMY NA PRZYLĄDEK CANAVERAL

Proponujemy teraz wycieczkę na przylądek Canaveral w USA. Poprzednio („SP" nr 26/1975) zwiedzaliśmy kosmodrom radziecki w Bajkonurze, gdzie poznaliśmy konstrukcję „Sojuza", przystosowanego do mającego się rozpocząć 15 lipca 1975 r. wspólnego lotu z „Apollo".

Amerykański statek kosmiczny, który będzie uczestniczył w pierwszym wspólnym locie z radzieckim statkiem „Sojuz", jest zmodyfikowanym głównym członem statku „Apollo", zbudowanego wcześniej do wysłania astronautów na Księżyc. Człon ten składa się z dwóch głównych przedziałów: załogowego i roboczego. Zmodernizowano konstrukcję wręgi połączeniowej, mocując na niej dodatkowe sworznie zawierające miejsca połączenia, ponadto zmieniono rozmieszczenie zbiorników pokładowych. Miejsce modułu (kabiny) księżycowego tym razem zajmie nowy element-przedział połączeniowy, lub inaczej mówiąc przedział przejściowy, opracowany i wykonany przez stronę amerykańską specjalnie do tego lotu.

Przedział załogowy ma postać stożka ściętego o wypukłym dnie. Masa tego przedziału wynosi 5600 kg, średnica podstawy — 3,84 m, wysokość — 3,40 m. Pierwszy statek „Apollo" z załogą wystartował 11.X.1968 r.

W odróżnieniu od radzieckich statków załogowych, gdzie kosmonauci oddychają powietrzem (którego skład i ciśnienie jest prawie takie same jak na Ziemi), atmosfera we wszystkich amerykańskich statkach jest sztuczna — w „Mercurym", „Gemini" i „Apollo" — astronauci po prostu oddychają czystym tlenem o ciśnieniu 0,35—0,38 atm. Niedawno amerykańscy specjaliści uznali, że w przyszłych statkach załogowych lepiej będzie mieć atmosferę o składzie ziemskim. Zmniejsza to nie tylko niebezpieczeństwo pożaru, ale również ułatwia załodze statków różnych państw wzajemną pomoc w Kosmosie. Jednak jest to sprawa przyszłości, a w pierwszym wspólnym locie do przejścia kosmonautów z jednego statku do drugiego jest wymagana specjalna komora dla wyrównania ciśnień. Jej rolę będzie spełniać przedział połączeniowy statku „Apollo".

W ten sposób statek kosmiczny „Apollo" w pierwszym wspólnym locie będzie się składał z trzech głównych przedziałów: załogowego, roboczego i połączeniowego. Jeśli przeprowadzimy analogię do statku „Sojuz", to załogowemu przedziałowi „Apolla" odpowiada lądownik „Sojuza", roboczemu — przedział przyrządów i urządzeń. Przedziału odpowiadającego przedziałowi orbitalnemu „Sojuza" w „Apollu" nie ma.

Naszą wycieczkę po „Apollu" zaczynamy od przedziału załogowego. Tutaj amerykańscy astronauci znajdują się podczas całego lotu — od startu do powrotu na Ziemię — pracują, odpoczywają. Stąd sterują statkiem, tutaj też przeprowadzają badania naukowe i doświadczenia. Przedział ten ma kształt stożka z zaokrąglonym wierzchołkiem. Jego kadłub składa się z trzech mniejszych przedziałów: przedniego, załogowego i tylnego.

Przedział przedni jest umieszczony przy włazie, przez który astronauci będą przechodzili do statku radzieckiego. W przodzie tego włazu znajduje się odłączalny zespół połączeniowy typu trzon-stożek, łączący przedział połączeniowy z „Apollem". Trzon znajduje się na „Apollu", a statek — na przedziale połączeniowym. Podczas lądowania, przed otwarciem spadochronów, górna część przedniego przedziału oddziela się, odsłaniając umieszczone tu urządzenia: moździerz z nabojem prochowym do wystrzelenia spadochronu wyciągowego i hamującego, główne spadochrony, balony utrzymujące w położeniu pionowym opadający na wodę przedział załogowy oraz inne urządzenia.

Środkową część przedziału zajmuje hermetyczna kabina załogi. Są w niej podwieszone na amortyzatorach trzy fotele umieszczone w jednym rzędzie. Fotel środkowy jest składany, aby przed startem ułatwić astronautom wypróbowanie urządzeń, a podczas lotu — manipulację przyrządami optycznymi. Astronauci śpią po kolei pod lewym fotelem, gdzie znajduje się zawieszony hamak. W lewym fotelu podczas wspólnego lotu będzie się znajdował dowódca statku, w środkowym — pilot członu głównego, a w prawym — pilot przedziału połączeniowego.

W kabinie załogi jest kilka pulpitów sterowania: główny — przed fotelem dowódcy oraz pomocnicze — z prawej strony i z tyłu. Stąd odbywa się sterowanie statkiem podczas lotu. Kontrola pracy systemów przed startem i podczas lotu odbywa się wg przyrządów jednego z pulpitów pomocniczych. Wyposażenie nawigacyjne jest umieszczone przy podstawie środkowego fotela. Po bokach skrajnych foteli i za nimi znajdują się w szafach zapasy żywności i urządzenia naukowe.

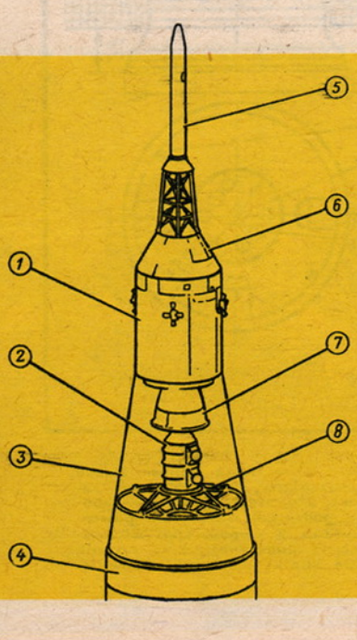
Podobnie jest na lądowniku „Sojuza", wszystkie urządzenia przedziału załogowego „Apolla" są rozmieszczone w ten sposób, aby środek mas przedziału znajdował się w pewnej odległości od osi podłużnej. Wskutek tego, podczas wejścia przedziału w atmosferę, powstaje określona siła nośna. Za pomocą silników orientacji odchylających przedział załogowy od osi podłużnej zmienia się jego kąt natarcia, co pozwala na wykonanie potrzebnych manewrów podczas zejścia z orbity.

Zazwyczaj przedział załogowy „Apolla" woduje. Ale zastosowane środki umożliwiają także przyziemienie na lądzie. W tym celu przedział ma z jednej strony specjalne występy, które podczas uderzenia o ziemię zginają się i w ten sposób zmniejszają obciążenie udarowe. Aby przedział opadał na te występy, zaczepy spadochronów są umocowane niesymetrycznie.

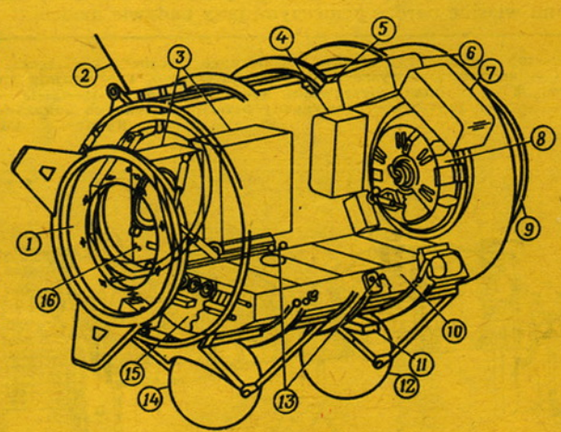
Astronauci wchodzą do kabiny załogowej i wychodzą z niej przez szybko otwieralny właz w bocznej ścianie. Podczas wspólnego lotu będą przechodzili do przedziału połączeniowego przez tunel i właz w górnej części kabiny. W kabinie są 4 okna: 2 z przodu i 2 z boków.

Pod kabiną załogi w tylnym (dennym) przedziale znajduje się 10 (z 12) silników odrzutowych sterujących przestrzennym położeniem przedziału podczas schodzenia z orbity (2 silniki znajdują się w przedziale przednim). Tutaj także znajdują się zbiorniki z paliwem, balony ze sprężonym gazem dla wszystkich 12 silników oraz zbiorniki wody pitnej.

Cała powierzchnia zewnętrzna przedziału załogowego (z wyjątkiem okien i dysz silników

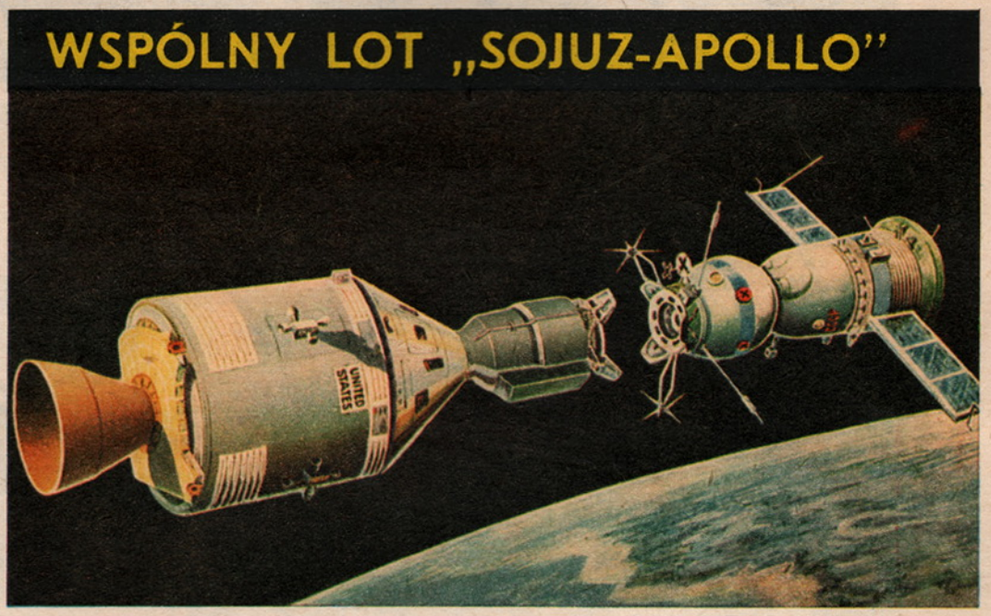


Z lewej: Położenie przedziału połączeniowego statku „Apollo" podczas startu rakiety: 1 — przedział roboczy, 2 — przedział połączeniowy, 3 — urządzenie łączące statek z rakietą nośną, 4 — rakieta nośna, 5 — system awaryjnego ratowania astronautów, 6 — przedział załogowy, 7 — dysza silnika głównego, 8 — konstrukcja mocująca przedział połączeniowy z rakietą nośną.



Z prawej: Przedział połączeniowy statku „Apollo": 1 — dwuczynnościowe urządzenie połączeniowe, 2 — antena radiowa, 3 — pojemniki ze sprzętem, 4 — system tlenowy, 5 — lampa, 6 — awaryjny system tlenowy, 7 — pojemnik, 8 — pokrywa włazu w położeniu zamkniętym, 9 — zespół łączący przedział ze statkiem „Apollo", 10 — pojemnik ze sprzętem, 11 — otwór odpowietrzający do zredukowania ciśnienia, 12 — zbiornik kulisty tlenu, 13 — dźwignia sterowania systemem zabezpieczenia warunków życiowych, 14 — zbiornik kulisty azotu, 15 — płyta wskaźników i sterowania, 16 — pokrywa włazu w położeniu otwartym.

WSPÓLNY LOT „SOJUZ-APOLLO"



systemu orientacji) jest pokryta ekranem termoizolacyjnym z laminatowym wypełniaczem ablacyjnym. Największa grubość ekranu w dolnej części ma ponad 60 mm.

Za pomocą konstrukcji łączącej — przedział załogowy jest połączony z cylindrycznym przedziałem roboczym (niekiedy bywa też nazywany — silnikowym). Oddzielenie przedziału załogowego od roboczego przed wejściem w gęste warstwy atmosfery następuje za pomocą ładunków prochowych, które po prostu niszczą elementy tej konstrukcji.

W przedziale roboczym jest zainstalowane główne (marszowe) urządzenie silnikowe, zbiorniki paliwa, baterie zasilające „Apollo" energią elektryczną i system odrzutowego sterowania położeniem statku. Kadłub przedziału jest wielowarstwowy i wykonany ze stopu aluminiowego. W ścianki są wbudowane rurki — wężownice chłodnicy, w których krąży ciecz odprowadzająca ciepło z urządzeń roboczych. Regulacja temperatury kadłuba jest uzyskiwana dodatkowo przez pomalowanie części powierzchni mieszaniną farb o wysokim współczynniku odbicia, a części powierzchni — mieszaniną farb o wysokim współczynniku pochłaniania promieniowania słonecznego. Dolna część przedziału roboczego jest pokryta ekranem chroniącym umieszczone tu urządzenia przed ciepłem pochodzącym z gazów wypływających z dyszy.

Podczas zwiedzania przedziału roboczego „Apollo" naszą uwagę przyciąga ogromna dysza silnika głównego. Wytwarza on ciąg dla wszystkich większych zmian prędkości w locie. A każde zwiększenie lub zmniejszenie prędkości orbitalnej prowadzi do zmiany orbity. Gdy prędkość staje się mniejsza od pierwszej prędkości kosmicznej, statek schodzi z orbity i dokonuje przyziemienia. Orientacja „Apolla" w przestrzeni i stabilizacja jego położenia w locie jest uzyskiwana przez system sterowania. System ten dzieli się na dwie w pełni samodzielne części: system odrzutowego sterowania przedziału roboczego i system odrzutowego sterowania przedziału załogowego. Do chwili oddzielenia przedziału załogowego od roboczego (przypominamy, że oddzielenie to następuje przed lądowaniem) orientację i wszystkie małe przemieszczenia statku wykonuje się za pomocą systemu sterowania odrzutowego przedziału roboczego. Jego organy wykonawcze, to 4 jednakowe zespoły silników odrzutowych, umieszczone symetrycznie wokół przedziału. Ponieważ tym razem silnik główny „Apolla" będzie pracował krócej niż podczas lotu na Księżyc, jego zapas paliwa zostanie zmniejszony. A ponieważ potrzeba będzie wykonać więcej manewrów na orbicie okołoziemskiej — zostanie zwiększony zapas paliwa dla silników dodatkowych. To paliwo może się również przydać przy schodzeniu statku z orbity, jeśli zawiódłby silnik główny.

Nowym elementem statku „Apollo" jest, jak już wspominaliśmy, przedział połączeniowy — cylinder o średnicy ok. 1,6 m i długości — 3,15 m. Na obu jego końcach są umieszczone zespoły połączeniowe: na jednym — stożek do połączenia z „Apollem", na drugim — nowe, dwudziałaniowe (czynne i bierne) zewnętrzne urządzenie połączeniowe do zespolenia „Apolla" z „Sojuzem". Jedyne zewnętrzne elementy tego przedziału, to anteny łączności i 4 kuliste balony z tlenem i azotem wchodzące w skład systemu zabezpieczenia warunków życiowych, który pracuje podczas przechodzenia kosmonautów z jednego statku do drugiego.

Jeden z włazów przedziału połączeniowego prowadzi do „Apolla". Jest on zaopatrzony w czujnik spadku ciśnienia, zawór wyrównywania ciśnień i mechanizm otwierania działający z obu stron. Właz przedziału połączeniowego zwrócony w stronę „Sojuza" ma nowo opracowaną pokrywę, a także czujnik ciśnienia i zawór wyrównywania ciśnień.

Zaglądamy teraz do wnętrza przedziału połączeniowego. Jego objętość nie jest wcale taka mała — mogą się tu równocześnie znajdować dwie osoby. Przedział ma własne systemy zabezpieczenia warunków życiowych i regulacji cieplnej; tlen i azot jest podawany zależnie od tego czy kosmonauci przechodzą z „Sojuza" do „Apolla" czy odwrotnie. Płyta wskaźników i sterowania systemem zabezpieczenia warunków życiowych znajduje się wewnątrz przedziału, w jego dolnej części. W razie rozhermetyzowania się przedziału przewidziane jest szybkie podanie gazów niezbędnych do oddychania. Dwutlenek węgla wydzielany przez kosmonautów przy oddychaniu jest odbierany z atmosfery przedziału przez pochłaniacze (wkładki litowe) podobne do tych, jakie są stosowane w przedziale załogowym „Apolla".

Wewnątrz przedziału znajduje się urządzenie łączności pokładowej do rozmów z załogą statku „Sojuz". Stałe napięcie (27 V) do zasilania systemów przedziału i oświetlenia oraz zmienne napęcie (115 V) do silników dwuczynnościowego urządzenia połączeniowego z „Sojuzem" będzie dostarczane z pokładu „Apollo".

Energię elektryczną uzyskuje się w „Apollo" z baterii ogniw paliwowych, które pracują na tlenie i wodorze. Otrzymywana przy tym czysta woda zdatna do picia jest przepompowywana z przedziału roboczego (gdzie znajdują się ogniwa do zbiornika w przedziale załogowym. Oprócz ogniw paliwowych znajdują się na statku akumulatory srebrowo-cynkowe, które są stosowane jako uzupełniające źródło energii w czasie krótkotrwałych szczytów obciążeń podczas lotu i jako główne źródło do zasilania systemów przedziału załogowego.

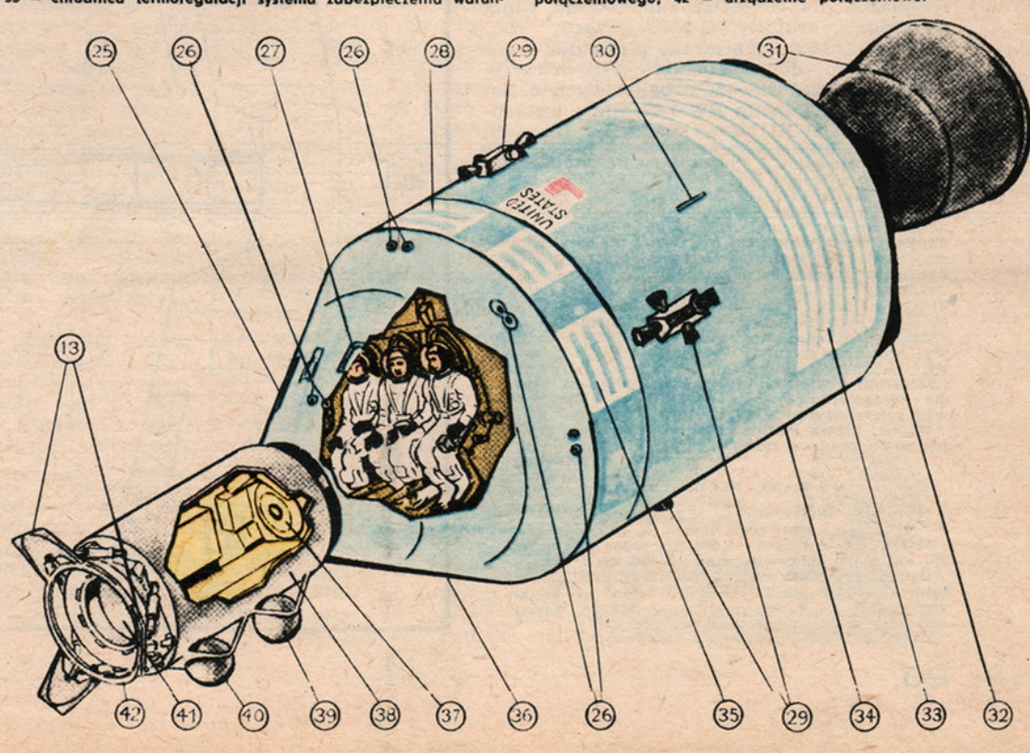
Przedział połączeniowy, który we wspólnym eksperymencie powinien znajdować się w dziobowej części „Apolla", podczas startu jest umieszczony z przeciwnej strony (między drugim stopniem rakiety nośnej, a głównym członem statku. Po wprowadzeniu na orbitę astronauci przeprowadzą przestawienie i połączenie statku z przedziałem połączeniowym. W tym celu oddzielą główny człon statku od rakiety nośnej, i — znajdując się obok niej — obrócą „Apollo" o 180°, przybliżą się do przedziału połączeniowego i połączą się z nim. Następnie odbędzie się ostateczne oddzielenie przedziału połączeniowego (razem ze statkiem) od rakiety nośnej i „Apollo będzie gotów do przeprowadzenia manewrów dla zbliżenia się do „Sojuza".

W lipcowym wspólnym eksperymencie „Apollo" będzie statkiem aktywnym. Dlatego do wyposażenia i naprowadzania radiowego „Sojuza" zostało dodane tzw. urządzenie pytająco-odpowiadające „Apolla". Oprócz tego „Sojuz" jest wyposażony w dwa migacze, których światło można zauważyć nieuzbrojonym okiem z odległości do 50 km. Dane o kątach naprowadzania na odcinku zbliżenia załoga „Apolla" otrzyma za pomocą sekstansu (wycelowując go na migacze „Sojuza"), a informację o odległości — właśnie z urządzenia pytająco-odpowiadającego pracującego w zakresie ultrakrótkofalowym (także zabudowanego w „Sojuzie"). W końcowym odcinku zbliżenia statków załoga wykorzysta światła pozycyjne orientacji, tarcze połączeniowe oraz urządzenie celownicze „Apolla".

Przed zetknięciem, gdy wymagana jest szczególnie dokładna orientacja, astronauci będą kontrolowali położenie statków według tarcz połączeniowych typu „Apollo" zabudowanych na przedziale orbitalnym „Sojuza". Tarcze te były już stosowane do połączenia głównego członu z kabiną księżycową podczas lotów statku „Apollo" na Księżyc.

Mgr inż. BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

Statek kosmiczny „Apollo" przystosowany do wspólnego lotu: 25 — szybko otwieralny luk w bocznej ścianie przedziału załogowego, 26 — silniki kierujące przy przyziemieniu, 27 — okno, 28 — urządzenie łączące, 29 — zespół silników dodatkowych, 30 — antena zakresu fal metrowych, 31 — dysza silnika głównego, 32 — ekran cieplny na dnie przedziału roboczego, 33 — chłodnica termoregulacji systemu zabezpieczenia warunków życiowych, 34 — przedział roboczy, 35 — chłodnica termoregulacji systemu zasilania elektrycznego, 36 — przedział załogowy, 37 — właz między statkiem a przedziałem połączeniowym, 38 — przedział połączeniowy, 39 — zbiornik kulisty tlenu, 40 — zbiornik kulisty powietrza, 41 — właz urządzenia połączeniowego, 42 — urządzenie połączeniowe.



SAMOLOTY NA KTÓRYCH WALCZYLI POLACY

SAMOLOT ŁĄCZNIKOWY
RWD-8 (PWS)

We wrześniu 1939 r. obok uzbrojonych R-XIII i „Czapli" używane były także jako maszyny łącznikowe, szkolne samoloty RWD-8. W 13 plutonach (na ogół po 3 samoloty) przydzielonych armiom lądowym i Brygadzie Bombowej było łącznie 40 samolotów RWD-8. Ponadto w wielu przypadkach do celów łącznikowych były używane cywilne samoloty wzięte z aeroklubów. Podobnie, jak R-XIII czy „Czaple", RWD-8 były często jedynym środkiem łączności między sztabami i jednostkami wojskowymi. RWD-8 najdłużej latały nad Polską. Pomimo że 17.IX.1939 r. wiele samolotów tego typu (ok. 110 cywilnych i wojskowych) odleciało do Rumunii, na Łotwę i na Węgry, to do 23.IX kpr. J. Radzymiński utrzymywał łączność między Warszawą a Modlinem. Dopiero w nocy z 25/26 września siedem RWD-8 odleciało z Warszawy na Węgry. Kpt. E. Piorunkiewicz prowadził loty wywiadowcze na RWD-8 na korzyść armii gen. Kleeberga do 4.X.1939 r. Podczas tych lotów atakował nawet ręcznymi granatami z lotu koszącego oddziały piechoty hitlerowskiej.

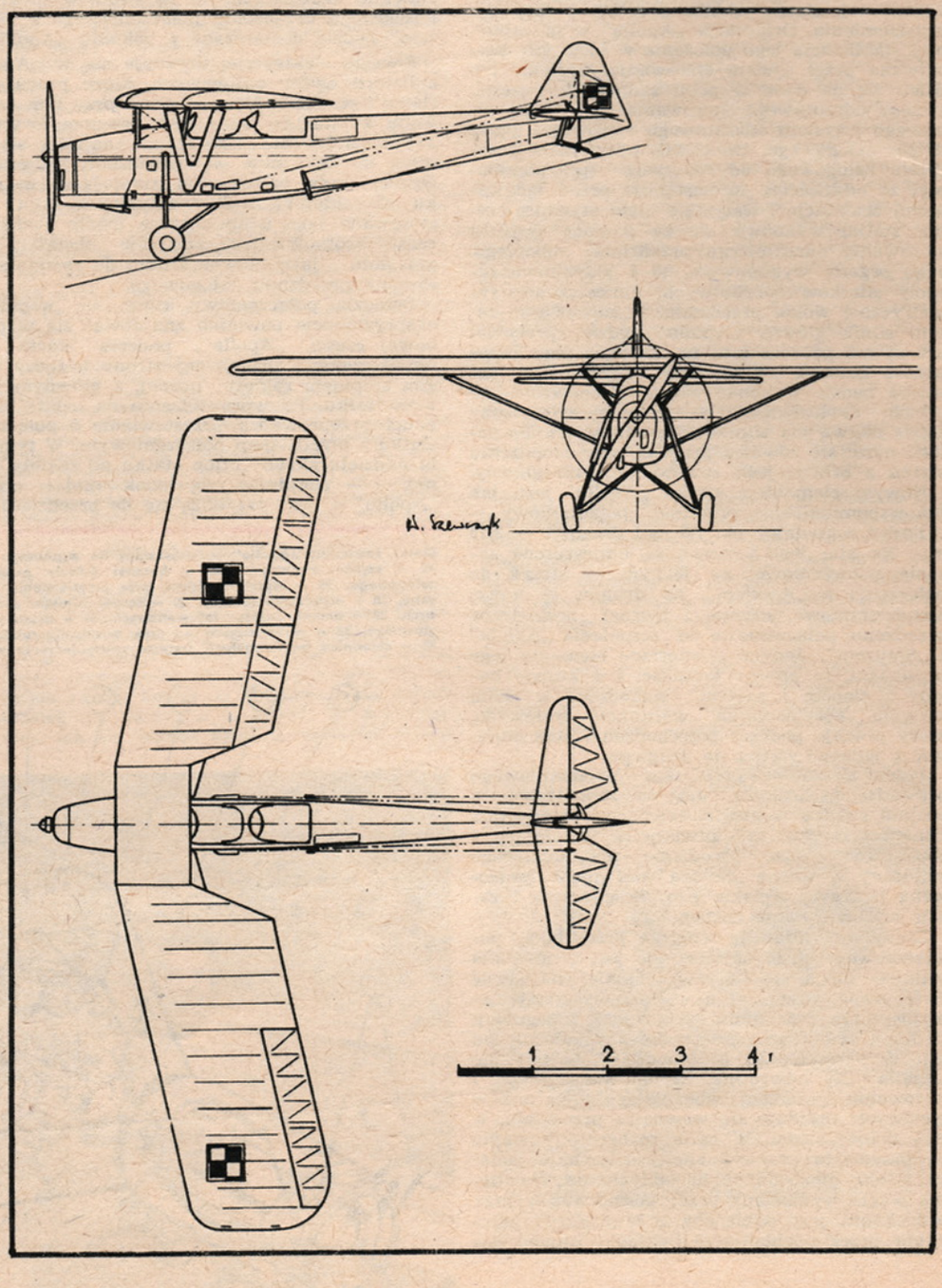
Samolot szkolny i sportowy RWD-8 został zaprojektowany w 1932 r. przez znany zespół konstruktorski (St. Rogalski, St. Wigura i J. Drzewiecki) na konkurs na szkolny samolot wojskowy. Pierwszy prototyp (SP-AKN) został oblatany na początku 1933 r. z silnikiem „Cirrus-Hermes-II" o cylindrach stojących, a wkrótce drugi prototyp (SP-AKL) z silnikiem „Gipsy-III" o cylindrach wiszących. Ze względu na słabą skuteczność lotek (mających zawiasy na górnej powierzchni) wykonano płat o krawędzi spływu lotek prawie prostopadłej do osi samolotu, ale bez większego skutku. Dopiero w lutym 1934 r. oblatano RWD-8 z lotkami typu Friese i z płatem o stałej cięciwie. Próby potwierdziły znaczną poprawę sterowności poprzecznej. Podczas prób porównawczych z PZL-5-bis i BM-4h wojsko wybrało RWD-8. Ponieważ wymagano w krótkim czasie dużej ilości samolotów, zaś Doświadczalne Warsztaty Lotnicze nie były w stanie tego wykonać, produkcję RWD-8 dla wojska podjęła Podlaska Wytwórnia Samolotów. Pierwsze seryjne RWD-8 (PWS) dostarczono wojsku jesienią 1934 r. Samoloty te były cięższe od wykonywanych w DWL i miały gorsze osiągi. Używane były w wojskowych szkołach lotniczych oraz w pułkach lotniczych do celów łącznikowych. Od 1936 r. był produkowany w PWS-sie samolot RWD-8a z większym zbiornikiem w baldachimie. W 1938 r. opracowano wersję do skoków spadochronowych, ze stopniem-ławką na prawej burcie oraz wersję z zasłanianą tylną kabiną do treningu w lotach bez widoczności ziemi. PWS wykonała ok. 500 maszyn, z czego 150 dla aeroklubów. DWL produkowały RWD-8 dla aeroklubów i na eksport, a ponadto próbne egzemplarze. Na SP-ADM zabudowano silnik gwiazdowy, krajowy, G-594 „Czarny Piotruś". W 1933 r. opracowano piramidkę z rur jako zaczep do holowania szybowców. W 1935 r. podczas zawodów balonowych o puchar Gordon Benetta RWD-8 została wyholowana przez R-XIII i wykonała lot ślizgowy.

Od 1934 r. RWD-8 były najpopularniejszymi samolotami sportowymi w Polsce. Ponadto w Jugosławii wykonano z licencji serię RWD-8 z silnikiem gwiazdowym Walter NZ-120. Ewakuowane z Polski do Rumunii i na Węgry samoloty RWD-8 były używane jeszcze po wojnie, zaś jedna z maszyn sprzedanych przed wojną do ówczesnej Palestyny, jeszcze w 1948 r. była używana przez Izrael podczas konfliktu izraelsko-arabskiego.

Konstrukcja: Kadłub spawany z rur stalowych, kryty płótnem. Pokrycie sklejkowe między kabinami wyjmowane (tylko PWS). Zbiornik za silnikiem, w dole kadłuba. Płat skośny, dwudźwigarowy, trójdzielny, kryty sklejką i płótnem; składany, podparty zastrzałami. Usterzenie drewniane; stateczniki kryte sklejką, stery — płótnem. Podwozie trójgoleniowe z amortyzatorami olejowo-powietrznymi (tylko PWS).

Napęd: Silnik PZInż. „Junior", rzedowy, chłodzony powietrzem, o mocy max. 120 KM.

WITOLD SZEWCZYK

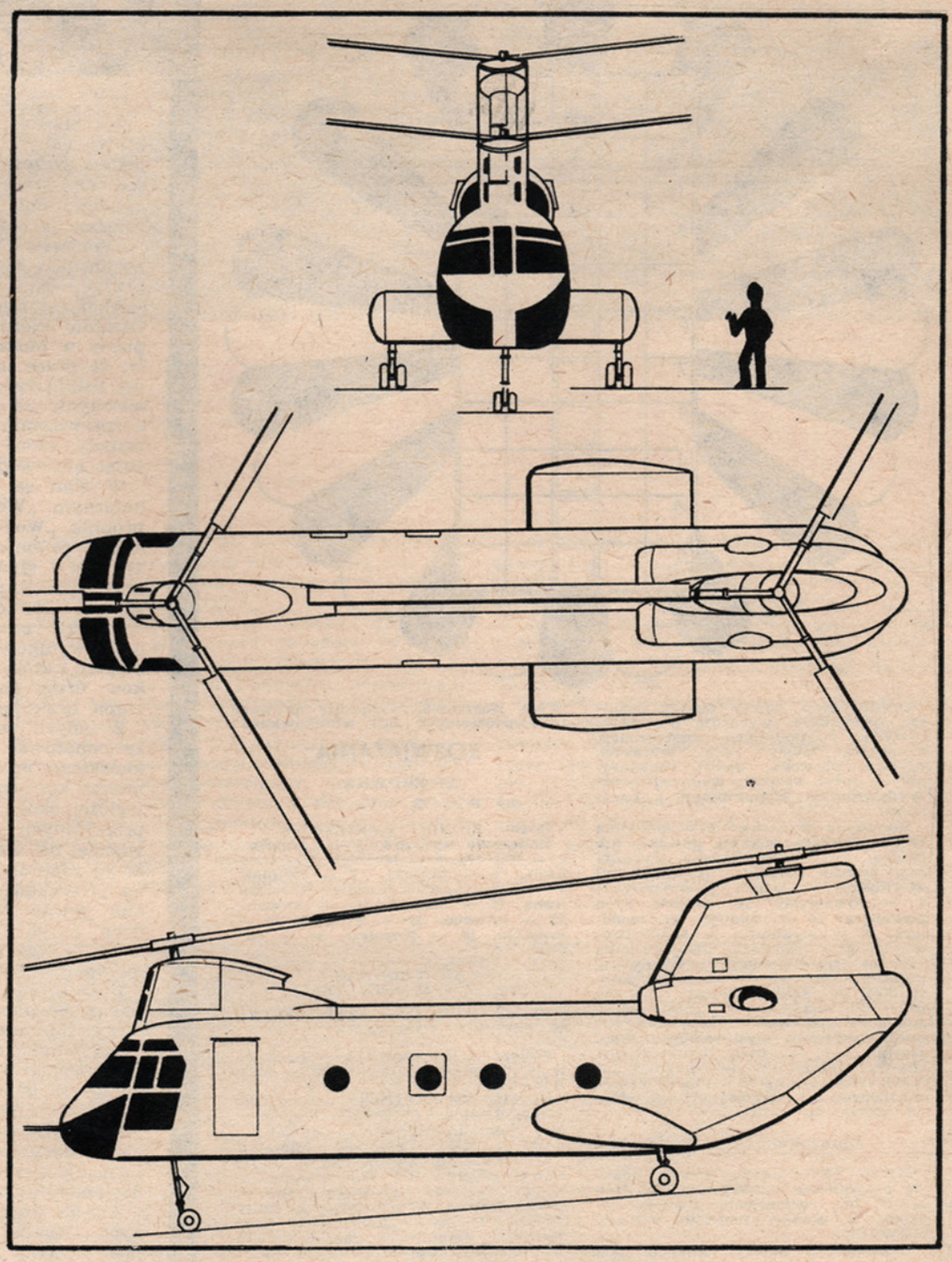


DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 11,0 m, długość — 8,0 m, wysokość — 2,3 m, pow. nośna — 19,5 m².

Masy: Masa własna — 500 kg, masa użyteczna — 250 kg, masa całkowita max. — 750 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 170 km/h, prędkość przelotowa — 140 km/h, prędkość min. — 80 km/h, wznoszenie — 4 m/s, pułap — 4200 m, zasięg — 435 km.



ŚMIGŁOWIEC BOEING VERTOL/KAWASAKI KV-107/II

Oblatany po raz pierwszy w 1958 r. dwusilnikowy śmigłowiec Boeing-Vertol Model 107, znany również pod wojskowym oznaczeniem CH-46 „Sea Knight", nie jest już produkowany w Ameryce. Licencję i prawa handlowe nabyła w 1965 r. japońska wytwórnia Kawasaki, która podjęła produkcję śmigłowca pod oznaczeniem KV-107/II. Od 1970 r. w produkcji znajduje się również ulepszona wersja KV-107/IIIA. KV-107 jest śmigłowcem wielozadaniowym. Jest on budowany także w wersji wojskowej do przewozu żołnierzy i ładunków, ratownictwa, wykrywania i wyławiania min itp. Razem w USA i Japonii wyprodukowano ok. 600 śmigłowców tego typu. Kilka egzemplarzy zakupiła Szwecja, wyposażając je zresztą w silniki innego typu.

KV-107 jest śmigłowcem dwusilnikowym i dwuwirnikowym, zbudowanym w układzie podłużnym (tandem), konstrukcji metalowej.

Wirniki — przedni i tylny — są identyczne, trzyłopatowe, jednakże o przeciwnym kierunku obrotów. Łopaty o obrysie prostokątnym, mają stalowe dźwigary rurowe o przekroju w kształcie litery D. Część spływowa składa się z duralowych żeber i takiegoż pokrycia, klejonych do dźwigarów. Oba wirniki sprzęgnięte są ze sobą wieloprzegubowym wałem. Napęd z obu silników przenosi się na przekładnię (umieszczoną pod tylnym wirnikiem) przy pomocy sprzęgieł, dzięki czemu układ obu wirników może być napędzany przez którykolwiek silnik lub oba. Zastosowanie przeciwbieżnych wirników eliminuje potrzebę użycia śmigła ogonowego i usterzenia. Wieża tylnego wirnika pełni rolę statecznika pionowego.

Kadłub konstrukcji półskorupowej ma przekrój zbliżony do kwadratowego. W tyle kadłuba znajduje się rampa umożliwiająca załadunek ciężkiego sprzętu. W wersji pasażerskiej (dla 25 pasażerów i 3 członków załogi) w miejscu rampy znajdują się pomieszczenia bagażowe. W wersji wojskowej śmigłowiec zabiera 26 uzbrojonych żołnierzy lub 14 rannych na noszach. Wejście przez drzwi w przodzie kadłuba, wyposażone w rozkładane schody. Kadłub w dolnej części jest uszczelniony co umożliwia start i lądowanie na wodzie. W tym też celu kadłub wyposażony jest w ustatecznia-jące pływaki — płetwy, spełniające także rolę wsporników podwozia głównego.

Podwozie stałe składa się z trzech zespołów dwukołowych. Amortyzatory oleo-pneumatyczne. Hamulce tarczowe. Koła bezdętkowe.

Napęd śmigłowca, to dwa silniki turbinowe zabudowane nad tylną częścią kadłuba, u nasady wieży tylnego wirnika. Wersja KV-107/II wyposażona jest w silniki General Electric CT-58-110-I (po 1 250 KM) lub (w szwedzkiej wersji HKP-7) Rolls-Royce Bristol „Gnome" H-1200. Wersja KV-107/IIA ma silniki CT-58-140-1 o mocy trwałej 1250 KM, które jednak przy starcie i wznoszeniu mogą rozwijać moc 1 400 KM. Paliwo w ilości 1 320 l mieści się w bocznych płetwach. W wersji II/A pojemność zbiorników może być zwiększona do 3 800 l.

(J.S.)

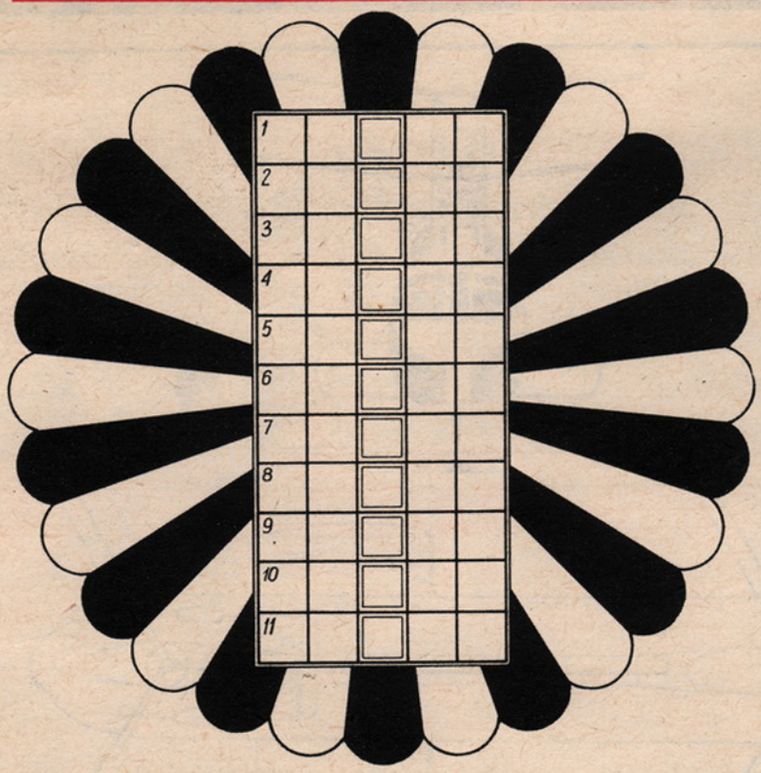
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Średnica wirników — 15,24 m, długość całkowita — 25,40 m, długość kadłuba — 13,50 m, wysokość — 5,05 m, wymiary kabiny — 7,4 x 1,8 x 1,8 m, pojemność kabiny — 24,5 m³.

Masy: Masa własna — 4 868 kg, masa całkowita — 8 620 kg, obciążenie pow. wirników — 23,6 kg/m², obciążenie mocy — 3,54 kg/KM.

Osiągi (w nawiasach dane wersji II/A): Prędkość dopuszczalna — 270 (325) km/h, prędkość przelotowa max. — 253 (261) km/h, prędkość ekonomiczna — 232 (237) km/h, wznoszenie — 7,2 (10,4) m/s, pułap ekonomiczny — 3 960 (4 260) m/s, pułap dynamiczny (1 silnik) — 1060 (1740) m/s, pułap statyczny z wpływem ziemi — 2 560 (3350) m/s, pułap statyczny bez wpływu ziemi — 2 010 (2715) m/s, zasięg — 175 (360) km, zasięg z max. paliwem — (1 100) km.

LITERÓWKA



Do literówki należy wpisać poziomo jedenaście wyrazów pięcioliterowych o podanych znaczeniach. Środkowe litery tych wyrazów, czytane pionowo, dadą rozwiązanie — tytuł książki, wydanej przez Wydawnictwa Komunikacji i Łączności.

Znaczenie wyrazów: 1 — przednia część skrzydła pokryta sklejką lub blachą; 2 — amerykańska wytwórnia, której samolot używany był w Polsce w latach powojennych; 3 — równoległy do podłoża ruch powietrza; 4 — buduje go modelarz; 5 — wykonują je spadochroniarze; 6 — radziecki dwusilnikowy samolot transportowy używany w polskim lotnictwie wojskowym, konstrukcji A. Szczerbakowa; 7 — rodzaj drewna; 8 — miejscowość znana z pierwszej akcji bojowej pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa"; 9 — imię Mynarskiego, znanego pilota szybowcowego z lat międzywojennych; 10 — łączą czaszę spadochronu z uprzężą; 11 — wiatr od morza do lądu.

Opracował: JANUSZ PALACZ

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do dnia 13.VII. br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci BONÓW KSIĄŻKOWYCH.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji: ul. **Widok 8, 00-023 Warszawa, wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach.**

ROZWIĄZANIA

LITERÓWKA
(nr 20 z 18 maja 1975 r.)

Hasło: SILNIKI RAKIETOWE

Znaczenie wyrazów: 1 — „Solaris", 2 — Potocki, 3 — Kurbiel, 4 — Caudron, 5 — Ligocki, 6 — Rejniak, 7 — Caproni, 8 — Hausner, 9 — Miłosna, 10 — Zientek, 11 — Atopeni, 12 — latawce, 13 — Breguet, 14 — Rogalllo, 15 — Korolew, 16 — Orville.

ARYTMOGRAF
(nr 21 z 25 maja 1975 r.)

Hasło: ZAKŁADY SZYBOWCOWE W BIELSKU BIAŁEJ

Znaczenie wyrazów: A — Kujawa, B — biały, C — Dedal, D — kosz, E — CU.

BONY KSIĄŻKOWE wylosowali: **Alicja Sawicka** — 76-038 Dobrzyca 80, woj. koszalińskie; **Jerzy Gromek** — Balin 8, 32-500 Chrzanów; **Mirosław Narwojsz** — ul. Zwycięstwa 26, 11-130 Dobre Miasto; **Wiesław Mendys** — ul. 15 Grudnia 78, 33-200 Dąbrowa Tarn.; **Roman Żołneczko** — ul. Imielińska 6/17, 43-143 Lędziny 3; pow. Tychy; **Zbigniew Mazurek** — Al. Niepodległości 73/86, 26-110 Skarżysko Kamienna.

POCZTA

STUDIA LOTNICZE

Bogusław Niemczak — Białystok, Ryszard Jamróz — Wadowice. Odpowiadając na pytania informujemy, że cywilne wyższe studia lotnicze odbyć można na Wydziale Mechanicznym, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej oraz na Wydziale Lotniczym Politechniki Rzeszowskiej. W Warszawie kształcą się w zasadzie konstruktorzy, a w Rzeszowie — inżynierowie eksploatacji sprzętu lotniczego. Natomiast kształcenie specjalistów agrolotnictwa rozpoczęła od niedawna Akademia Rolniczo-Techniczna w Olsztynie.

W sprawie szczegółowych informacji należy zwracać się bezpośrednio do wymienionych uczelni. Informacje takie podaja ponadto informatory dla kandydatów do szkół wyższych, dostępnych m.in. w większych księgarniach.

MECHANIK POKŁADOWY

Jacek Fistek — Płock. Samolotowi mechanicy pokładowi są specjalistami pilnie poszukiwanymi, m.in. przez lotnictwo gospodarcze i komunikacyjne. Nie powinien więc Pan mieć kłopotów ze znalezieniem pracy. Radzimy zwrócić się w tej sprawie np. do **Zakładu Usług Agrolotniczych WSK Warszawa-Okęcie — Warszawa, al. Krakowska 110/114 (oddziały w Olsztynie, Gdańsku i Wrocławiu)** lub do **Polskich Linii Lotniczych LOT — Warszawa, ul. 17 Stycznia 17.**

SZKOŁY PODOFICERSKIE

Jan Kukla — Stalowa Wola, Stanisław Wróblewski — Włocławek. Podoficerów zawodowych szkoli się m.in. w następujących specjalnościach związanych z lotnictwem: wojska rakietowe i artylerii, wojska lotnicze, wojska rakietowe OPK, wojska obrony przeciwlotniczej i wojska radiotechniczne.

Od kandydatów do szkolenia na podoficerów zawodowych wymaga się ukończenia 17 lat życia, stanu wolnego, dobrego zdrowia, odpowiednich wartości moralnych i politycznych, ukończonej szkoły zawodowej lub 2 klas szkoły średniej. Chętni do szkolenia na podoficerów zawodowych powinni składać w **dowolnym terminie** podania do komendanta miejscowego sztabu wojskowego, właściwego dla miejsca zamieszkania, z prośbą o ochotnicze powołanie do służby wojskowej.

Już miesiąc czasu kosmonauci radzieccy przebywają na pokładzie stacji kosmicznej „Salut-4". Codzienne komunikaty podają szczegóły bogatego programu zajęć. Ale co najważniejsze, że dobre samopoczucie i doskonały stan zdrowia nie opuszcza obu kosmonautów. W chwili, gdy przekazujemy te informacje, lot trwa.

Tymczasem oba zespoły kosmonautów radzieckich i amerykańskich, a wraz z nimi wszystkie urządzenia techniczne — przygotowane są do lipcowego startu w programie „Sojuz"-„Apollo". Agencje prasowe przynoszą coraz to nowe wieści. Ostatnio kierownictwa Akademii Nauk ZSRR i NASA podpisały w Moskwie protokoł o gotowości do lotu i potwierdziły, że prace nad realizacją programu przebiegają ściśle według ustalonego harmonogramu. Rakiety nośne ze statkami kosmicznymi są już ustawione na stanowiskach startowych, a sprawdzeniu podlegają jeszcze systemy łączności i te podzespoły, które muszą być kontrolowane nieustannie gwarantując niezawodność działania podczas lotu.

W ślad za niedawno wyrzuconym próbnikiem międzyplanetarnym „Wenus 9" z terenu ZSRR wystartował następny próbnik „Wenus-10". Start nastąpił 14 czerwca. Rakieta wyniosła próbnik na orbitę okołoziemską na wysokość około 170 km i stąd dopiero nastąpił właściwy start w przestrzeń międzyplanetarną. W rejonie planety Wenus próbnik znajdzie się po 133 dniach podróży. Wysłanie dwóch obiektów badawczych zwiększa oczywiście szanse uzyskania zamierzonych wyników, bo nawet w przypadku awarii jakiegoś podzespołu, który nie mógł być zdwojony na jednym z próbników, drugi obiekt jest w stanie uzupełnić pomiary albo zastąpić brakujące ogniwo systemu badawczego.

Z innych wieści napływających z odległych rejonów należy odnotować fakt powstania zakłóceń na pokładzie amerykańskiego próbnika „Pioneer-10", który od 1972 roku przemierza kosmiczne szlaki i obecnie znajduje się od Ziemi w odległości około 1,9 mld km. Próbnik, jak wynika z informacji przesyłanych do stacji naziemnych, zaczął wirować wokół własnej osi wbrew zamierzeniu jego twórców. Niektórzy uczeni są zdania, że próbnik mógł natrafić podczas swej podróży na przeszkodę, która spowodowała wirowanie. Nie są to jednak pewne przypuszczenia. Pewne jest natomiast, że „Pioneer" znajduje się obecnie między orbitami planet Jowisz i Saturn. Za trzy lata próbnik przekroczy „granice" naszego Układu Słonecznego.

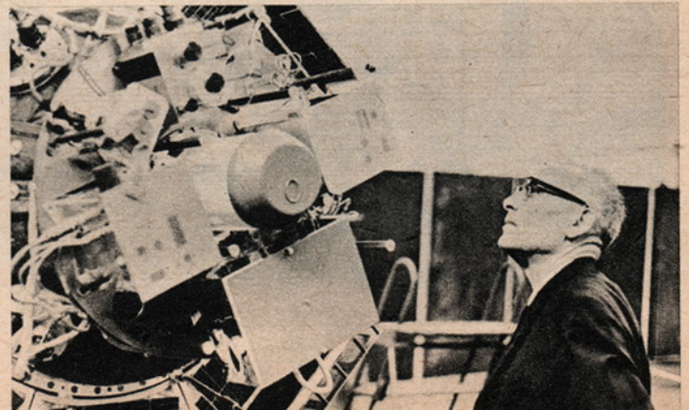
Uczeni amerykańscy po przeprowadzeniu dodatkowej analizy zdjęć planety Mars przekazanych w roku 1971 przez kamery „Marinera-9" doszli do wniosku, że na planecie tej mogą istnieć niektóre formy życia. Ilość pary wodnej i rozkład temperatur w stosunkowo ciepłych rejonach Marsa dopuszczają istnienie bakterii. Przy okazji warto przypomnieć, że w roku przyszłym planowane jest wysłanie w kierunku Marsa specjalnego próbnika „Viking", który ma wylądować na powierzchni Marsa i przekazywać na Ziemię wszystkie informacje przed planowanym w odległej dość przyszłości lądowaniem astronautów.

Ale to jeszcze nie wszystko o próbnikach międzyplanetarnych. Gazeta „Komsomolska Prawda" opublikowała interesujące projekty radzieckich uczonych, a mianowicie wprowadzenia w atmosferę planety Wenus balonów badawczych. Aerostat taki mógłby poruszać się w atmosferze Wenus na wysokości około 50 km od jej powierzchni. Niektóre balony przypominałyby kształtem sterowce, inne w postaci „latających spodków" miałyby również własny napęd. Zdaniem kandydata nauk technicznych G. Moskalenki, autora artykułu w wymienionym wyżej dzienniku, istnieją realne możliwości techniczne zrealizowania śmiałych projektów.

Na zakończenie wiadomość prawno-kosmiczna. Otóż w połowie czerwca stały przedstawiciel ZSRR w ONZ Jakub Malik podpisał w Nowym Jorku w imieniu rządu Związku Radzieckiego konwencję o rejestrowaniu wszelkich obiektów sztucznych, umieszczanych w przestrzeni kosmicznej.

P.E.

Wybitny uczony radziecki, badacz Słońca, prof. S. Mandelsztam przy sztucznym satelicie „Interkosmos". Zdjęcie: APN



SPORT

■ **W 21 Międzynarodowym Rajdzie** Samolotowym Jersey (Anglia) w kwietniu br. wzięło udział 105 samolotów. Zwyciężył Anglik D. E. Johnson na samolocie Cherokee Arrow. Specjalną nagrodę otrzymała pilotka M. S. Seymour, która na samolocie tegoż typu z dodatkowymi zbiornikami paliwa przyleciała na zawody z Darwin (Australia).

■ **84 samoloty** stanęły w kwietniu br. na starcie 12 Rajdu Samolotowego Trzech Krajów (RFN, Austrii i Szwajcarii), jaki odbył się w Leutkirch. Trasa rajdu prowadziła z Leutkirch przez Biberach, Friedrichshafen, Konstanz, Hohenems, Kempten, Memmingen — z powrotem do Leutkirch. Dużą niespodzianką było wygranie zawodów przez jedyną kobiecą załogę: Neuer — Nieschler (RFN) na samolocie Piper Pa-28.

■ **Na lotnisku** Rosiere (2 100 m n.p.m) we francuskich Alpach odbył się niedawno piąty, kolejny zlot pilotów górskich. Wzięło w nim udział 40 samolotów, pilotowanych przez lotników-ratowników z Francji, Włoch i Szwajcarii. Odbyły się pokazowe lądowania na lodowcach Ruitor i Miravidi.

■ **8 tysięcy** kilometrów długości trasę z Europy do zachodniej Afryki przeleciał hamburski pilot Helmut Birkner na motoszybowcu „Falke". Start odbył się w Hamburgu, trasa wiodła przez Lyon, Perpignan, Malagę, Casablankę, Villa Cisneros, Dakar do Bathurst (Gambia). Przeciętna prędkość lotu — 125 km/h, czas lotu — 64 godz.

■ **Japoński** mięśniolot „Eaglet III" (o masie 63 kg) skonstruowany w tokijskim uniwersytecie Nihon ustanowił nowy rekord Japonii, przelatując odległość 156,5 m w ciągu 17,3 s. Poprzedni rekord wynosił 154 m i ustanowiony był na tym samym mięśniolocie w 1973 r.

■ **Nowy rekord** krajowy w przelocie docelowo-powrotnym ustanowiła 2 maja Szwajcarka Heidi Goetz. Przeleciała ona 415 km. Warto dodać, iż jest to pierwszy w tej kategorii kobiecy rekord ustanowiony w Szwajcarii. Pani Goetz jest aktualną rekordzistką krajową w przelocie prędkościowym po trójkącie 100 km, wysokości absolutnej i przewyższenia.

■ **W oficjalnym** rejestrze szybowców USA znajduje się 2 699 sztuk tego sprzętu, z tego 841 dwumiejscowych. Liczba motoszybowców wynosi 69. Najpopularniejszy jest Schweizer I-26 (492 sztuki). 109 czechosłowackich „Blaników" uzupełnia park maszyn dwumiejscowych. Nie ujęto jedynie w rejestrze szybowców zboczowych (lotni) z miękkim pokryciem skrzydeł (typu Rogallo), których liczba zdaniem miesięcznika „Soaring" sięga 40 tysięcy.

■ **Medal Lilienthala** za rok 1974 otrzymał, jak wiadomo, Szwajcar August Hug. Wielu zastanawiało się jakiego wyczynu szybowcowego dokonał pan Hug, że wyróżniono go tym znakomitym odznaczeniem. Otóż Hug jest pionierem szybownictwa szwajcarskiego, a od roku 1928 członkiem Aeroklubu Szwajcarii. Przez ćwierć wieku był przewodniczącym komitetu szybowcowego w aeroklubie narodowym.

Z LOTU PO ŚWIECIE

■ **Balony** na ogrzane powietrze wykorzystywane są obecnie do celów sportowych w 24 krajach, przy czym największą liczbą balonów dysponują USA, Wielka Brytania i RFN. Łącznie do końca ubiegłego roku na całym świecie było zarejestrowanych 460 balonów i 580 licencjonowanych pilotów. W Szwajcarii np., gdzie sport ten znajduje wielu entuzjastów, popularne są balony produkcji amerykańskiej o pojemności 850 m³ (jednoosobowe) oraz większe o pojemności 2 200 m³ (czteroosobowe). Ten ostatni typ balonu ma udźwig 320 kg, średnicę 16,8 m i całkowitą wysokość po wypełnieniu 19,2 m. Masa własna balonu (powłoka, kosz i zbiorniki materiału pędnego — gaz propan) wynosi 222 kg. Przeciętny czas lotu balonu na ogrzane powietrze wynosi 1 godzinę, podczas której pokonuje się odległość ok. 30 km.

■ **Polskie** szybowce oferowane na rynku amerykańskim sprzedawane są, jak wynika z ogłoszeń przedsiębiorstwa Aerosport, po następujących cenach: „Pirat" — 9 950, „Cobra-15" — 12 500, „Jantar-1" klasa standard — 17 950, „Jantar-1" klasa otwarta — 19 950, a motoszybowiec „Ogar" — 24 950 dolarów.

CZKAŁOWSKIM SZLAKIEM

18 czerwca na lotnisku W Seattle (USA) wylądował samolot „Aerofłotu" Ił-62 M, który przeleciał z Moskwy nad Biegunem Północnym trasą, którą w czerwcu 1937 roku pokonał Walery Czkałow na samolocie ANT-25. Na pokładzie samolotu Ił-62 M znajdowali się dwaj członkowie załogi sławnego ANT-25: Gieorgij Bajdukow i Aleksander Bielakow oraz syn Walerego Czkałowa — Igor.

Czkałowska załoga została zaproszona do Vancouver, gdzie przed 38 laty wylądował samolot Czkałowa i **gdzie odbędzie się odsłonięcie pomnika dla upamiętnienia pierwszego przelotu bez lądowania z Moskwy przez Biegun Północny do Ameryki.**

Podczas lotu na pokładzie Iła odebrano radiogram gratulacyjny od załogi stacji kosmicznej „Salut-4" P. Klimuka i W. Sewastjanowa. **Załoga samolotu przesłała natomiast depeszę do Sekretarza Generalnego KC KPZR Leonida Breżniewa, w której poinformowała o pomyślnym zakończeniu lotu nad Biegunem Północnym.**

W czerwcu 1937 roku korespondent wielkiej amerykańskiej rozgłośni radiowej NBC zwrócił się do Walerego Czkałowa z zapytaniem: Jaki był cel waszego lotu? Naszym celem — odpowiedział Czkałow — **było udowodnienie możliwości utworzenia powietrznej trasy nad Biegunem Północnym, będącej najkrótszym połączeniem między ZSRR i USA.** Drugie pytanie dziennikarza dotyczyło perspektyw tego rodzaju połączenia. Czkałow i na to pytanie odpowiedział przewidująco: Sądzę, **że projekt takiej trasy jest w pełni realny, jeśli dysponować się będzie w przyszłości samolotami o pułapie 10 km i odpowiednio wielką prędkością lotu.**

Czkałow w 1937 roku leciał z ZSRR do USA na samolocie ANT-25 z prędkością 165 km/h. Jego maszyna miała 14 m rozpiętości skrzydeł. Załogę samolotu stanowiło trzech ludzi. **Pokonano odległość 12 tys. km w czasie 63 godz. i 25 min. Dnia 18 czerwca 1975 roku tym samym czkałowskim szlakiem przeleciał trasę z ZSRR do USA samolot Ił-62M w ciągu 10 godz. i 54 min.** Ił-62 M ma rozpiętość skrzydeł 43 m, prędkość 850—900 km/h, a maksymalną masę przy starcie 165 ton.

PRZEMYSŁ

■ **Francuskie** zakłady szybowcowe Siren et Wassmer zbudowały w 1974 r. prototyp szybowca dwumiejscowego CE. 75 Siléne. Szybowiec przeznaczony jest do szkolenia (miejsca obok siebie). Obecnie wykonano trzy szybowce jako egzemplarze przedseryjne. W przyszłości przewidywana jest produkcja seryjna w ilości 3 sztuk miesięcznie. Siléne ma 18 m rozpiętości skrzydeł, 7,95 m długości, a doskonałość w granicach 36—38.

WYSTAWY

■ **W końcu** kwietnia br. zorganizowano w Lucernie (Szwajcaria) wielką, trzecią wystawę lotniczych znaczków pocztowych. W wystawie uczestniczyło 114 filatelistów dorosłych oraz 80 zbieraczy młodocianych z całego świata. Szwajcarscy filateliści lotniczy obchodzą w tym roku 50-lecie swego związku. Do „białych kruków" wystawy należały: list przewieziony przez pionierów przelotów atlantyckich Alcoca i Browna i karta pocztowa z podpisami pierwszych astronautów, którzy wylądowali na Księżycu.

TRANSPORT

■ **Osłabieniu** tempa wzrostu przewozów lotniczych na zachodzie towarzyszą również objawy pozytywne, wyrażające się m. in. poprawą efektywności wykorzystania taboru. W roku ubiegłym wzrost o 3% przewozów lotniczych na liniach wewnętrznych w Stanach Zjednoczonych został osiągnięty przy mniejszej o 7% liczbie lotów.

■ **Przeciętne** wykorzystanie miejsc w międzynarodowych przewozach lotniczych towarzystw krajów RWPG wynosiło w roku ubiegłym 55% i było wyższe od przeciętnego światowego. Najlepszy wynik — 69% — miała „Cubana", a z krajów europejskich — „Bałkan" (61,4%) i LOT (60,9%). Wyższe od przeciętnego wskaźniki miały również CSA i „Aerofłot". ○

W mieście CIOŁKOWSKIEGO

DOKOŃCZENIE ZE STR. 9

powrócił na Ziemię z lotu kosmicznego, jak również osobisty zestaw pokładowy Gagarina (odzież, wyposażenie, ulubione potrawy w tubach). Pod stropem — szeroki ekran wyświetla równolegle trzy barwne filmy kosmiczne. Na głównej ścianie — wielka informacyjna tablica świetlna, sterowana przez komputer, odpowiada za naściśnięciem odpowiednich klawiszy tematycznych na kilkanaście tysięcy pytań z kosmonautyki.

Ostatnią nowością jest wyodrębniona ekspozycja o osiągnięciach astronautyki USA, przygotowana we współpracy z amerykańskimi ośrodkami, z którymi pałac kałuższki utrzymuje kontakty. Niektóre modele rakiet i statków kosmicznych przekazali Muzeum bezpośrednio sami amerykańscy astronauci podczas wizyty w Kałudze. Ciekawa jest w tej sali również wystawa fotograficzna z autografami radzieckich kosmonautów oraz podarków, jakie otrzymują oni z różnych krajów, w tym także z Polski.

Jest co podziwiać w Pałacu Kosmosu, zwłaszcza, iż — jak dotychczas — jest to pierwsze i jedyne muzeum tego typu na świecie. Ma własne planetarium na 120 miejsc, z najnowszą automatyczną japońską aparaturą projekcyjną, które pełni zarazem funkcję sali kinowej i odczytowej. Są pracownie i gabinety naukowe, biblioteka z mikrofilmową dokumentacją, fotolaboratorium i radiowęzeł. Wymarzone miejsce na spotkania specjalistów i sympozja naukowe.

Dobrze nam tu, ale pora wracać. Nie starcza już czasu, aby — mimo zaproszenia — zobaczyć szkołę im. K. Ciołkowskiego, Stację Młodych Techników i Pałac Pionierów im. Gagarina, w których — jak mi mówią — znają także naszą „Skrzydlatą".

Żegnam się z miastem Ciołkowskiego w parku jego imienia, nad mogiłą uczonego, u stóp granitowego pomnika, do którego schodzi się 8 alei wysadzonych starymi lipami. Konstanty Ciołkowski tak bardzo lubił ten park. Znalazł w nim spoczynek na zawsze po 78 latach życia. **JERZY R. KONIECZNY**

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI).

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY – redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI – zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI – sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI – zastępca sekretarza redakcji. JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, STANISŁAW SZYMAŃSKI – redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ – redaktor techniczny.
WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie 156 zł, półrocznie – 78 zł, kwartalnie – 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 – Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę,** która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne, zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² – 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 13.VI.1975 r. Zam. 4838.
INDEKS 37703/37505 B-89

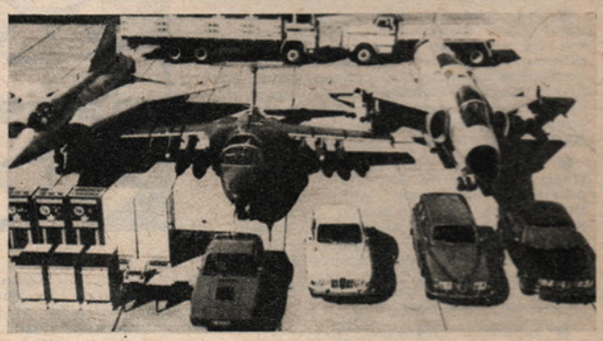
RAKIETĄ PO ŚWIECIE

KOSMONAUCI NA MORZU

Kosmonauci radzieccy Aleksiej Leonow i Walerij Kubasow — stanowiący główną załogę statku „Sojuz" we wspólnym locie „Sojuz-Apollo", przeszli również trening praktyczny na wypadek konieczności wodowania. Oto zdjęcia z przebiegu tych ćwiczeń.

RUMUŃSKI DYSPOZYCYJNY

Rumuński 4-miejscowy samolot dyspozycyjny, turystyczny i treningowy IAR-823. Silnik tłokowy Lycoming IO-540. Samolot wyróżnia się elegancją kształtów i niezłymi osiągami. Konstrukcja metalowa.

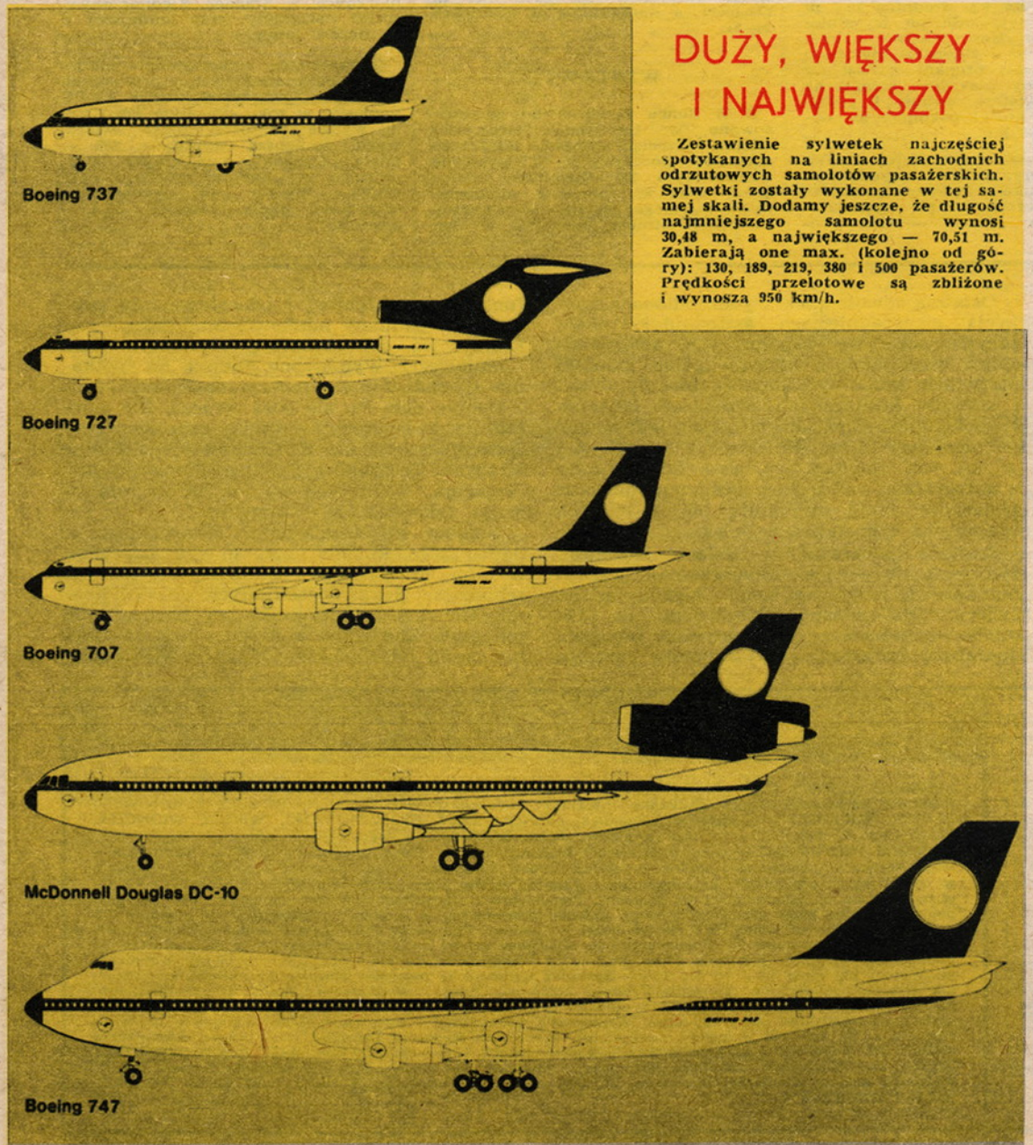


WSPÓLNE ZDJĘCIE

Samoloty „Draken", „Viggen" i SAAB-105, komputery oraz samochody osobowe i ciężarowe różnego rodzaju pokazane na wspólnym zdjęciu, to wyroby znanych zakładów szwedzkich SAAB, które ostatnio nawiązały współpracę produkcyjną z naszym przemysłem maszynowym.

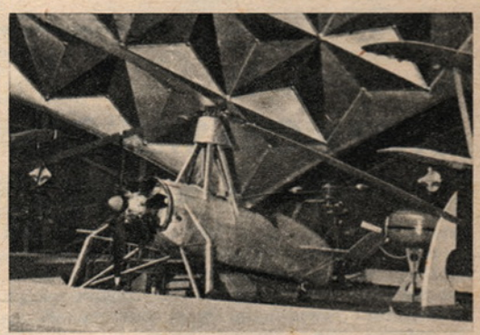
DUŻY, WIĘKSZY I NAJWIĘKSZY

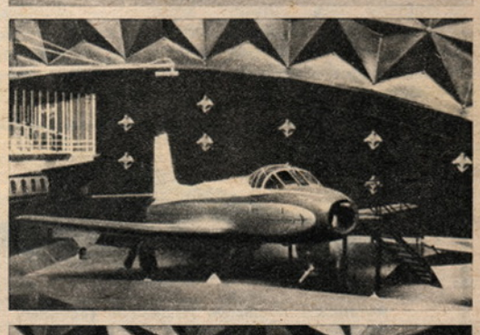
Zestawienie sylwetek najczęściej spotykanych na liniach zachodnich odrzutowych samolotów pasażerskich. Sylwetki zostały wykonane w tej samej skali. Dodamy jeszcze, że długość najmniejszego samolotu wynosi 30,48 m, a największego — 70,51 m. Zabierają one max. (kolejno od góry): 130, 189, 219, 380 i 500 pasażerów. Prędkości przelotowe są zbliżone i wynoszą 950 km/h.

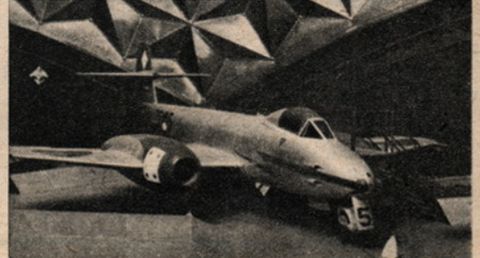


AVIODOME

Tak nazywa się holenderskie Muzeum Lotnictwa o charakterystycznym kształcie kopuły budynku. Można w nim zobaczyć m.in.: wiatrakowiec Cierva, pierwszy odrzutowiec holenderski Fokker S-14, myśliwiec odrzutowy Gloster „Meteor" Mk-8. Eksponaty te pokazujemy na zdjęciach, kolejno od góry. Poza tym są tam samoloty Fokker CV, Hawker „Seafury", Fokker F-VIIa oraz liczne modele. Muzeum znajduje się na uboczu portu lotniczego Schipol.







Zdjęcia i rysunki: APN, „Avia", „Flug Revue", „Der Flieger".